

КРУПНЕЙШИЙ НЕЗАВИСИМЫЙ АУДИО ВИДЕО ЖУРНАЛ
9/III СЕНТЯБРЬ 1996 г.

Тема месяца

И цифра, и аналог

Более 60 моделей в тестах

Видеомагнитофоны
Кассетные деки
Телевизоры
Акустика
Тюнеры

TUNING/PTY SEL
DOWN UP
BAND TUNING MODE
MONO

QUIDO
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ





Бесплатный каталог Panasonic

ь к лучшему.





PHILIPS

STEREO & VIDEO

trade & leisure PUBLICATIONS

аудио и видео журнал
Учредитель
ООО «КАТМАТ»
117908 МОСКВА
ул. Орджоникидзе, 11
Для писем: 103009 МОСКВА А/Я 903
ООО «КАТМАТ»
тел.: (095) 955 1433 (отдел подписки)
(095) 955 1531 (отдел рекламы)
(095) 955 1584 (редакторы)
тел./факс: (095) 955 1742
Украинское отделение:
Киев пр. Победы, 44
тел.: (044) 241-7117,241-7111
факс(044) 241-7113

Директор:
Дейвид Литвак
Заместитель директора:
Пол Кент
Менеджеры по рекламе:
Николай Денисов
Ребекка Стэнфорд
Дмитрий Сироштан (Украина)
Менеджер по распространению:
Олег Савочкин
Технический менеджер:
Алексей Денисов
Координаторы:
Тамара Козловская
Александр Скибало (Украина)
Главный редактор:
Николай Миловидов
Редакторы:
Андрей Андреев
Николай Ефремов
Вадим Пересветов
Сергей Клобуков
Совместные проекты:
Владимир Елбаев
Дизайнер
Михаил Козьмин
Редакторы раздела „Quido":
Евгений Никашин
Майлс Стиплстоун
Отдел подписки:
Ирина Кузнецова
Ответственный за выпуск:
Галина Браун
Референт - координатор:
Нинель Схейбалова
Корректор:
Марина Штепанска
Фотоматериалы:
Top Style студия
Распространение и доставка:
„Роспечать" и др.
Оформление и цветоделение:
trade & leisure PUBLICATIONS
Электронная верстка:
Милослав Крокин
Михаил Коранин
Вячеслав Кубышкин
Отпечатано в:
«Svoboda» plc
Цена свободная

Журнал зарегистрирован
в комитете Российской федерации
по печати регистр.
номер 014554

EISA AWARDS

Stereo & Video
–действительный член EISA

СОДЕРЖАНИЕ













DDD дарит Вам гораздо больше того, что Вы видите на первый взгляд. Подойдите поближе и Вы найдете подлинное качество и разносторонность нового широкоэкранного телевизора Панасоник.

Dynamic Digital Definition

(Динамичная цифровая четкость)

Превосходная цифровая технология Панасоника открывает новые возможности телевизоров

Серия новых телевизоров DDD с системой динамичной цифровой четкости включает в себя четыре модели: TX-47WG25C с 47-дюймовым (119 см) громадным экраном, TX-32WG25C с 32-дюймовым (81 см) экраном, TX-28WG25C и TC-28WG20R с 28-дюймовым (71 см) экраном.

DDD, воплощение прекрасной цифровой технологии Панасоник, была разработана с целью предоставления неправдоподобного удовольствия от просмотра телевизора. Существенно важные схемы обработки изображения теперь используют цифровой стандарт. Передовая цифровая технология DDD обеспечивает прекрасное качество изображения за счет устранения цветовой размытости присущей в системах аналоговой обработки, и располагает такими уникальными функциями, как цифровой мульти-экран без утери качества изображения.

Серия DDD демонстрирует также новинку Панасоника, то есть цепь усовершенствования цифрового изображения, которая способствует резкому повышению качества изображения при обработке сигналов SECAM (система телевещания в странах СНГ/России). Новые мощные громкоговорители низких частот с системой 3D обеспечивают динамичное, близкое к реальности звучание, окружающее Вас волнующим трехмерным звуком.

Все эти радующие Вас достоинства телевизоров серии DDD к Вашим услугам! Цепь цифрового автоматического выбора формата в автоматическом режиме производит выбор оптимального формата для просмотра на широком экране изображения с различных источников. В частности для российского телезрителя Панасоник подготовил систему совместимости с русским телетекстом и систему экранной индикации функций на русском языке.

Сверхплоский и широкоэкранный кинескоп с черным антибликовым/антистатическим покрытием

Сверхплоский и широкоэкранный кинескоп является воплощением уникальной технологии изготовления сверхплоских кинескопов, во весь экран которых выводятся прекрасные кадры. Черное антибликовое/антистатическое покрытие, сверхплоский и широкоэкранный кинескоп собственной разработки Панасоник позволяет драматическим образом увеличить яркость изображения, при сохранении контраста за счет уплотнения черного цвета, обеспечивающего реальную глубину образа.

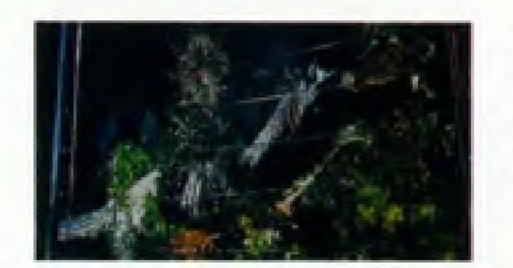


В режиме цифровой обработки сигналов изображения непрерывно меняющиеся аналоговые сигналы телевизора подвергаются преобразованию в бинарные данные (нулевые или единичные). Это способствует повышению точности обработки без утери качества.

Цифровая обработка изображения

Телевизор DDD проявляет новейшую технологию 8-битовой цифровой обработки изображения, которая вдвое превышает точность обычной 7-битовой обработки и обеспечивает повышение разрешающей способности. Для обеспечения идеального качества изображения изумительная ***система цифрового искусственного интеллекта*** производит выборку изображения примерно в 9.200 точках, регулируя яркость, контраст, градацию и плотность цвета. Результатом является плавная градация цвета на ярком экране и превосходные кадры на затемненных фрагментах.


Цифровой искусственный интеллект: Плавная градация и повышение контраста создают трехмерный эффект.


Обычный: Детали и глубина на затемненных участках просматриваются с трудом.

Для получения четкого и живого изображения ***цифровой гребенчатый фильтр*** производит точную сепарацию Y (сигнал яркости) и C (сигнал цветности), то есть составляющих компонентов изображения и резко снижает видеопомехи, ограничивает потерю четкости. Телевизоры серии DDD оснащены также цепью усовершенствования цифрового изображения, которая обеспечивает наивысшее качество изображения при приеме телевещания в странах СНГ/России. ***Цифровая система CTI*** (система повышения цветового перехода) воспроизводит тонкие цвета, а ***цифровая система PDE*** (корректор четкости изображения) обеспечивает отчетливое изображение с тончайшими деталями, ***цифровая система YNR*** (ограничитель помех сигнала яркости) воспроизводит чистое и четкое изображение за счет надежного устранения видеопомех и, наконец, ***цифровая система VM*** (модуляция по скорости) обеспечивает четкие контуры изображения. Имеется также ***цифровая система PNR*** (ограничитель видеопомех), которая устраняет помехи при приеме слабых сигналов телевещания. Все перечисленные новшества технологии способствуют еще большему повышению глубины и реальности изображения, которые раньше трудно было себе представить.







TX-47WG25C



TX-32WG25C



TX-28WG25C



TX-28WG20R

Все модели серии DDD, предназначенные для реализации в СНГ/России, сопровождаются гарантией. При приобретении телевизора просим проверить наличие в упаковке гарантии.

Цифровой мульти-экран
(TX-47WG25C/32WG25C/28WG25C)

Передовая цифровая технология гарантирует Вам получение ярчайших впечатлений от просмотра телевизора за счет всевозможных уникальных функций, причем без утери качества.



• Два экрана позволяют смотреть две совершенно разные программы на одном экране.



• **Система стробирования** позволяет заморозить действие на экране для детального анализа движения.



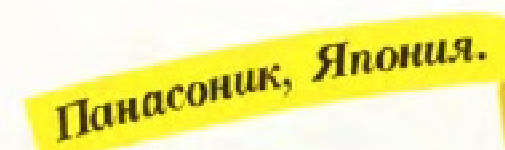
• В режиме **поиска** на экран выводятся все текущие программы, причем быстро путем выбора канала.



• В режиме **стоп-кадра** Вы можете заморозить изображение на правой стороне экрана.



• Вы можете пронаблюдать телетекст на правой стороне экрана во время просмотра телевизионной передачи на левой стороне.



Panasonic®



Дорогие читатели!

Первым делом спешим поздравить наших читателей с рекордно большим числом тестов на страницах Stereo & Video. В этом номере читайте более чем о 60 моделях аудио и видеоаппаратуры, ставших объектами пристального внимания наших экспертов. Как всегда, по тексту каждому аппарату дается характеристика с места работы и в звездах оцениваются его качество и возможности. Только теперь максимальное количество звезд у нас будет не десять, а пять, как в школе. Правда, в отличие от учебного заведения, даже одна звезда в Stereo & Video это - еще не так плохо, а две звезды - уже нормально, поскольку к тестам мы допускаем только достойные аппараты. Пятизвездная оценка за показатель качества означает не просто отлично, а лучше всех. Если же аппарат получает пятерку в окончательной оценке S&V Эффект, то это - полная победа. Почему S&V Эффект? Прежде всего потому, что этой оценкой, выводимой из оценок по отдельным параметрам с учетом цены, мы показываем, насколько эффективно ваши деньги превратятся в качество и возможности покупаемой аудио и видеотехники. По нашим расчетам вклад отдельных оценок в S&V Эффект тем ощутимей, чем важней параметр качества. Так, оценки по изображению и звуку весят всегда больше широко рекламируемых функций. Что же касается цены, то на нее S&V ЭФФЕКТ реагирует так же, как и рядовой покупатель.

Можете теперь поздравить нас - 21 июня 1996 года журнал Stereo & Video принят в действительные члены ассоциации EISA (European Imaging and Sound Association), объединяющей 40 ведущих журналов из 19 европейских стран. Теперь мы с полным правом будем участвовать в выдвижении аудио и видео аппаратов на звание "Лучший европейский аппарат года" и в решающем голосовании определять лучших на общем собрании Ассоциации. Очередное ежегодное мероприятие Ассоциации EISA пройдет на выставке Photokina'96.

Photokina - всемирная выставка технологии обработки изображений, проходящая 18 - 23 сентября 1996 года в Кельне (Германия), в очередной раз переопределяет дальнейшие пути развития фотографии. В центре внимания в этом году множество областей: от классической фотографии до революционной новейшей системы APS и последних достижений в области цифровой фотографии. EISA будет представлена на этой выставке и устроит торжественное вручение ежегодных наград EISA Awards, присуждаемых по разделам фото, аудио и видео. Вы сможете найти стенд EISA на выставке под номером J11 в зале 2.1.



Köln 1996
18.–23. sept.

Пишите нам еще!

Надоело читать чужие статьи? Хотите высказаться сами? Меломаны и аудиофилы ждут ваших опытов! Вы можете стать автором в самом авторитетном аудио-видео журнале в России.

Мы объявляем конкурс на лучшую статью среди наших читателей: пишите о своей системе или о Системе Своей Мечты, рассуждайте о частном или общем, высказывайтесь о конкретных аппаратах. Не боги ведь горшки обжигают. Рукописи принимаются размером до 4 машинописных страниц, не позже 1 января 1997 года.

Что ждет победителей?

Ваше имя тиражом 80 000 экземпляров... лавры и признательность соратников... Удачи вам, друзья!

Ответы на письма читателей

1. Уважаемая редакция! Многие CD-проигрыватели (почти все) имеют выдвижной поддон загрузки-выгрузки компакт-дисков, изготовленный из пластмассы. Не может ли данная конструкция явиться причиной порчи компакт-дисков (их воспроизводящей стороны)? Если да, то имеется ли возможность исправить этот недостаток пластмассового поддона.

Москвин А. (Ярославль)

Правильно сконструированный поддон должен иметь небольшую конусность относительно оси вращения компакт-диска и соприкасаться с ним лишь в центральной части, на которой нет записи. Когда включается привод вращения диска, то он автоматически насаживается на конусную часть шпинделя, выдвигающуюся снизу. Шпиндель приподнимает диск над поддоном и центрирует его. Таким образом, прямой контакт поверхности диска с поддоном исключен и можно не опасаться его повреждения. Гораздо опаснее для зеркальной поверхности диска магазинные механизмы некоторых CD-чейнджеров, в которых ничем не защищенный диск вставляется в узкую щель накопителя.

2. Здравствуйте, творцы и создатели Stereo and Video!

Ребята, вы просто великолепны! Стиль и качество - это вы. Будьте добры, у меня к вам один вопрос. Являюсь обладателем VCR SONY SLV-E 450 EE. В чем его отличие от SLV-436EE? Представители фирменных отделов SONY в Саратовской губернии "скрывают" эту информацию, чем не дают душе потребителей успокоиться. Каталоги также игнорируют 450-й. И если можно, коротко еще об одном. В чем отличие оптимального контроля от адаптивного? Благодарю заранее.

Читатель и почитатель Санин И. (Саратовская обл., г. Энгельс)

Видеомагнитофон SLV-E 450 EE представлен в каталоге SONY сезона Осень/Зима 95/96 (No 3) на стр. 85, а SLV-436EE - в каталоге 1994-95 года (No 1) на стр. 92. Очень жаль, что каталогов даже крупнейших фирм не хватает на всю Россию. По нашим сведениям 450-й отличается от предыдущей модели в основном наличием удобного меню на экране телевизора и поворотным переключателем типа Shuttle не только на лицевой панели, но и на пульте управления. Кроме этого, он позволяет воспроизводить записи в режиме NTSC на телевизоре системы PAL, т.е. вы сможете без хлопот смотреть кинофильмы, привезенные из США.

Адаптивные системы подстраиваются (адаптируются) под параметры конкретной видеоленты и, если критерий оценки качества изображения у них верный, то они одновременно являются и оптимальными (обеспечивающими максимум качества) при каждом наборе параметров ленты. Однако реальные системы обладают лишь ограниченным числом фиксированных настроек канала воспроизведения и не могут без натяжки считаться ни адаптивными, ни оптимальными. В большинстве случаев подобные системы лишь переключаются автоматически под один из трех вариантов: лента высшего качества, лента среднего качества и кассета из пункта проката.

3. Собираю аудиосистему Technics. Имею CD-плейер SL-PS 770A и деку RS-BX 747, собираюсь приобрести усилитель SU-A800D. Смогу ли я подобрать к нему колонки Technics в пределах 400$, если да, то какие и можно ли обойтись комплектом SBW-200?

Второй вопрос: Система ATC оптимизирует уровень записи, но его (уровень) приходится настраивать вручную, т.к. каждый CD имеет свой пиковый уровень. Зачем нужна такая "авто"калибровка?

Евгений К. (Ростов).

Акустическая система SB-FW200 состоит из двух сателлитных (вспомогательных) громкоговорителей SB-F200 для высоких и средних частот и одного сабвуфера (басовика) SB-W200, рассчитанных на номинальную мощность по 70 Вт. Это так называемая "трифоническая" система с отдельным сабвуфером для низких частот, который можно свободно размещать в комнате, и с небольшими сателлитами, создающими стереоэффект. Насколько нам известно, сабвуфер пассивный (т.е. не имеет собственного усилителя) и поэтому мощности усилителя SU-A800D может не хватить на все три акустические системы (у него нет отдельного выхода на сабвуфер, только два канала по 70 Вт на 8 Ом). Поэтому, если у вас есть место для установки пары напольных или навесных колонок, то можно порекомендовать SB-M300 (330$, 60 Вт) или SB-M500 (475$, 80 Вт). Вообще говоря, в ценовом диапазоне до 400 долл. существует широкий выбор акустических систем самых разных фирм, которые будут прекрасно работать с усилителями Technics. Загляните в раздел QUIDO и вы это увидите (однако цены в нем по-прежнему относятся лишь к московскому рынку, ростовский мы не изучали).

В No 5-6/95 мы уже публиковали статью под названием: "Ручная регулировка записи - анахронизм или необходимость?" Там подробно рассказано о том, что автоматическая установка уровня записи хороша тогда, когда динамический диапазон (разность между самым громким и самым тихим сигналом) невелика. Если же вы хотите сделать хорошую запись классики или серьезной рок-музыки, то придется воспользоваться ручной регулировкой. Настоящий аудиофил всегда должен иметь возможность что-то выбрать по своему вкусу, а не доверяться полностью программе, записанной в микропроцессор. Поэтому старшие модели кассетных дек, как правило, этой возможностью обладают. К ним относится и ваша трехголовочная дека Hi-Fi класса Technics RS-BX 747 с усовершенствованной (Advanced ATC) системой калибровки и тремя тестовыми сигналами.


JVC
OWEC
ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ДИСТРИБЬЮТОР
JVC
STEREO HEADPHONES
HA-D910
Представительство в России:
Дубининская ул. 94,
113 093 Москва
тел./факс: 952-65-84
Салон техники JVC розничной продажи:
ГУМ 3-ья линия
тел. 929-30-29
Представительство в Прибалтике
Литва, г. Вильнюс 2600 пр. Гелимино, 32
тел.: 8-0122 - 62-49-27
Представительство на Украине
252024 Украина, г. Киев, ул. Богомольца, 4
тел.: 8-044 - 293-95-43

4. Меломанам города-героя Волгограда страшно не повезло. У нас единственный во всем городе магазин, специализирующийся на Hi-Fi аппаратуре. В этом магазине был единственный специалист, у которого можно было проконсультироваться (он учился год в Москве на аппаратуре). Теперь его переманил ночной клуб к себе звукорежиссером. Одна надежда на вас, что вы ответите на мои вопросы:

У меня проигрыватель Kenwood DP-7050 и акустика JAMO-707. Зачем на акустике два среднечастотных динамика? Может быть, это для того, чтобы показать, что она очень сложная, чтобы оправдать высокую цену, а на звуке это никак не отражается?

Второй вопрос касается CD-проигрывателя. На дисплее есть надпись красного цвета "EMPHASIS". В паспорте пишется (на английском, разумеется) о компенсации высокочастотного сигнала. Эта надпись у меня никогда не загоралась. Для чего она служит и когда светится?

Пончик (Волгоград)

Уважаемый Пончик! Сочувствуем меломанам города-героя и всегда готовы им помочь. Однако мы уверены, что и волгоградская земля не оскудела талантами и у вас найдутся толковые спецы из "оборонки" или другой сферы, многие из которых сейчас не могут найти себе достойного применения. Они и вы вместе могли бы организовать Hi-Fi или High End клуб, подобно тому, как в Москве создан клуб двумя архитекторами под трибунами стадиона "Динамо" (см. приложение High End к No 5-6/96).

Что касается акустических систем JAMO 707, то это старшие (и самые дорогие) модели 07-й серии, которые оснащены не только сдвоенными среднечастотными (двумя по 5 дюймов), но и сдвоенными низкочастотными (2 x 8 дюймов) динамическими головками. Низкочастотные динамики упрятаны внутри корпуса, установлены навстречу друг другу и работают в тандемном (push-pull) режиме. Предельно узкая передняя панель акустических систем и закругленные боковые стенки позволяют снизить дифракцию звука на гранях корпуса, подавить стоячие волны внутри него и минимизировать отражения от задней стены комнаты для прослушивания. А для того, чтобы при этом обеспечить паспортную номинальную мощность в 200 Вт, конструкторам, естественно, пришлось на этой узкой панели разместить два среднечастотных динамика диаметром по 127 мм, а не один большего диаметра. Кроме того, использование двух головок вместо одной, но удвоенной мощности позволяет сгладить индивидуальные неравномерности их частотной характеристики. В целом эта оригинальная конструкция с многослойными боковыми стенками (склеенными из гнутого фрезерованного дерева и профилированной ДСП) характеризуется отличным демпфированием собственных резонансов корпуса и отсутствием посторонней "окраски" звука. Все это благоприятно сказалось на качестве звучания.

"EMPHASIS", или "эмфаза" - это преднамеренное введение искажений равномерности частотной характеристики с целью скомпенсировать недостатки тракта усиления или же источника сигнала. В этой модели такая функция не предусмотрена и поэтому надпись на дисплее (доставшемся, по-видимому от ранее выпускавшихся проигрывателей) никогда не загорается. Сейчас считается, что сигнал с компакт-диска должен поступить на предусилитель или эквалайзер в первозданном виде, а уже затем его частотную характеристику можно подкорректировать.

5. Здравствуйте, уважаемая редакция! Хочу поздравить вас со вступлением в EISA и хотел бы задать вам вопрос: каков должен быть объем CD, чтобы записать на него звук с 24-битовым разрешением. Изменится ли с появлением нового формата CD (DVD) формат записи самого звука, т.е. намерены ли производители дисков улучшить звук?

Обычно в тестах вашего журнала фигурируют модели средней ценовой категории, но хотелось бы узнать о топ-моделях некоторых компонентов (но не то, чтобы High End).

Большое спасибо за то, что вы есть.

Бакшеев Д. (Новосибирск).

Спасибо за поздравления. Теперь мы получаем по обмену аудио и видео журналы почти из всех европейских стран и пытаемся разбирать статьи на греческом, португальском, датском, финском, итальянском и др. языках (правда, без особого успеха).

Для того, чтобы записать без какого-либо сжатия данных прежнюю длительность звучания (74 мин) с 24-битовым разрешением вместо 16-битового, потребуется приблизительно в 1,5 раза большая емкость диска (она зависит и от метода помехоустойчивого кодирования данных). В то же время новый формат DVD позволяет на двухстороннем диске прежнего диаметра записать до 7,4 Гигабайт вместо прежних 600 Мбайт! Остановка только за тем, чтобы все фирмы договорились о едином новом стандарте записи звука. Один из возможных вариантов - это HDCD (High Density CD). Однако у нас создалось впечатление, что сейчас в центре внимания крупнейших фирм рынок видео и мультимедиа и только на втором плане интересы аудиофилов. Все же мы надеемся, что скоро будет создан новый (но совместимый с прежним) формат записи звука более высокого качества на компакт-диск.

В наших планах до конца года - тестирование моделей самых разных ценовых категорий, в том числе и самых дорогих. Мы неуклонно наращиваем от номера к номеру число тестируемых аппаратов, но все получаемые в письмах заявки удовлетворить не в состоянии.

6. Здравствуйте, уважаемая редакция!

Хочу вас поблагодарить за объективную информацию, да и просто за хороший журнал. В вашем издании мне нравятся такие рубрики, как "Письма", "Новинки", "Интервью", "Тест", "Лицом к лицу" и многие другие. Также мне нравится оценка в звездочках и вердикт в процентах, однако вы не всегда делаете так. Хотелось бы, чтобы это было в каждом номере. Так легче ориентироваться. Я хочу купить CD-проигрыватель, усилитель и колонки с ДУ. Но я ограничен в средствах и вообще мало понимаю в технике. Посоветуйте, что можно купить за 600 долл.

Егоров С. (Саров)

Розничные цены в разных регионах России и даже в разных магазинах достаточно сильно различаются. Тем не менее за 600 долл. можно порекомендовать, например, технику вездесущей фирмы Sony:

- CD-проигрыватель CDP-XE200 за 175 долл. Это новый проигрыватель серии "E", который только что появился на нашем рынке. В нем используется центральное расположение привода компакт-диска (снижающее влияние вибраций на качество звука) и новый удобный поворотный переключатель Jog Dial, с помощью которого можно быстро получить доступ к любой дорожке. Эта модель не оснащена пультом ДУ, однако им можно будет управлять с пульта, которым комплектуется усилитель.

- усилитель TA-F361R с выходной мощностью 2 x 60 Вт (DIN) за 245 долл. с пультом ДУ.

- акустические системы SS-E315 за 185 долл. Это напольные акустические системы, рассчитанные на максимальную мощность 140 Вт. Итого общая стоимость: 605 долл.

Если вам удастся выбраться за покупками в Москву, то выбор будет, конечно, пошире, однако за эту сумму можно приобрести комплект лишь из младших (самых дешевых) моделей.

Исправления и уточнения:

К сожалению, по техническим причинам в статье "Борьба с вибрациями" в No 7-8/96 пропала схема, описывающая процесс считывания информации с компакт-диска (рис. 1, стр. 76). Приносим свои извинения озадаченным читателям и помещаем эту схему в данном номере. Кроме этого, на стр. 78 в правой половине рисунка следует читать: "Блок лазерного звукоснимателя неподвижен".

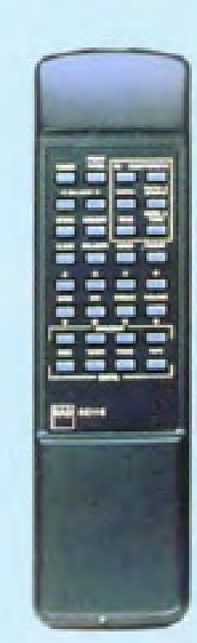


Профессиональные возможности

станут доступны любителям видеосъмки с появлением цифровой видеокамеры Panasonic NV-DX1. Три датчика изображения с двойной плотностью элементов плюс цифровой формат видеозаписи не оставляют сомнений в том, что изображение будет записываться с высокой четкостью, натуральной цветопередачей и практически не пострадает при перезаписи. Для обеспечения высокого качества звукового сопровождения тоже сделано немало. Помимо того, что в стереофоническом режиме пишутся 16 разрядов цифрового звука, возможна еще запись 12-разрядного звукового сигнала на четыре канала. Функция цифровой фотографии четко остановит и запомнит мгновение. 20-кратный оптически-цифровой трансфокатор готов работать очень быстро в режиме "турбо".



Цифровое будущее не за горами



- факт, который подтверждается появлением цифрового предусилителя фирмы NAD, модель 118. Процессор DSP может обрабатывать сигнал с любого из 4 аналоговых и 4 цифровых входов в пяти режимах, включая регулировку ширины и глубины стерео, компрессию, экспандирование. Аналоговые сигналы обрабатываются 20-битовым ЦАП с частотой 44,1кГц по схеме Bit Stream, а поступающие цифровые - также и с частотами 32 и 48 кГц с автоматическим выбором. Особенность "цифровика" в том, что при регулировке громкости процессор работает с 24-битовыми словами, обеспечивая качество звучания, недоступное при 16 разрядах.

Dolby - компьютер

Фирма Dolby Laboratories недавно завершила разработку своей новой системы окружающего звука, специально предназначенной для мультимедиа компьютеров. Система, получившая название Dolby Surround Multimedia, построена на базе широко распространенной Dolby Surround Pro-Logic, но отличается способом кодирования для двух фронтальных громкоговорителей. Дело в том, что при работе на компьютере пользователь обычно находится в непосредственной близости от него и условия прослушивания очень напоминают высококачественные наушники. Кроме этого, в новой системе не используется центральный громкоговоритель. Мультимедиа-декодер способен также работать и с обыкновенными 4-канальными записями звука в системе Dolby Surround, которая уже используется в некоторых новейших компьютерных играх. Несколько фирм заранее подготовили к выпуску усилители мощности для этой новой системы.

Первое появление DVD проигрывателя в Москве

Выставка бытовой электроники CEM-96 стала достойной ареной для торжественного представления российской публике первого проигрывателя компакт-дисков нового стандарта - DVD, призванного заменить существующие CD. Первой в Москве с проигрывателем компакт-дисков огромной емкости появилась транснациональная корпорация Thomson Multimedia - один из лидеров мировой бытовой электроники. К сожалению, в Москве на CEM-96 не было экспозиций остальных китов электроники: Sony, Panasonic, Philips, Toshiba и др., которые уже представляли свои опытные образцы DVD-проигрывателей на выставках в Лас-Вегас, Берлине и Ганновере. Поэтому сравнить качество изображения, записанного со сжатием в стадарте MPEG-2 , можно было только



с картинкой, получаемой с видеомагнитофонов. Первое впечатление от записи трехчасового фильма на DVD - очень хорошее, причем даже на большом метровом экране проекционного телевизора Thomson. Остается надеяться, что к концу года первые промышленные (а не опытные) образцы новейших проигрывателей появятся в Москве в продаже по доступным ценам.

CSD-SR615



HS-PS357



HS-TA463



NSX-V900



aiwa

NSX-999MkII



AD-WX929



HV-FX10



Z-M2800



Кинотеатр, стадион, опера,

ночной клуб - все это перенесет в дом новый AV процессор-усилитель Yamaha DSP-A3090. Пользователь волен выбирать из обширного набора 30 режимов стандарта AC-3 и DSP, которые включают даже имитацию акустики конкретных знаменитых залов, как, например, Альберт-Холл. Можно использовать по отдельности богатый обработками темброблок или усилитель мощности, можно дополнительно задействовать тракт низкочастотных эффектов - если позволяет качество программы. Для тех, кто пока не оброс достаточным комплектом акустики для подключения ко всем 6 каналам усилителя, аппарат предлагает весьма полезную экономичную функцию: синтез полного объема звучания через пару обычных акустических систем.



Титановый купольный высокочастотный

динамик - далеко не единственное, но основное и доминирующее достоинство новой модели в линейке топовой серии Ti от фирмы JBL. Далеко не всякий меломан позволит себе роскошную акустику весом 22 кило и объемом 22 литра при соответствующей стоимости в районе двух тысяч долларов за пару. Тем не менее, те, кто отважатся, не пожалеют: классический трехполосный дизайн может похвастать сбалансированной конструкцией со здоровым (210 мм) басовиком и 130-мм среднечастотником. Колонки имеют хорошую чувствительность 89 дБ/Вт/м. Их без труда раскачает даже 50-ваттный усилитель на минимуме громкости.



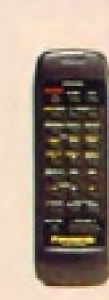
Новые модели Clarion

появились на рынке. В сплошном потоке автомобильной аудио техники их нетрудно узнать по дизайну передней панели так же, как на дороге легко отличить BMW или Мерседес. Полное логическое управление и высокая выходная мощность (4X30Вт) являются принадлежностью каждой из них. Автомагнитола ARX 6270R имеет приемник с RDS и кассетный плейер с азимутальной регулировкой головки. CD-ресиверы DRB 3275V, 4275E и 6275R оснащены одноразрядными ЦАП типа Bit-Stream. Тюнер CD-ресивера DRB 6275R способен принимать данные системы RDS.



Новый дизайн минисистемы Panasonic SC-CH74

внешне проявляется "восточными мотивами" в оформлении колонок и корпуса. Фирма не ограничилась, однако, только модификацией облика системы. Придерживаясь современных тенденций, разработчики минисистем постоянно наращивают емкость автоматических CD-чейнджеров, отказавшись практически от однозарядных проигрывателей компакт-дисков. Так модель SC-CH74 имеет пятидисковый чейнджер с горизонтальной загрузкой, что позволит вам не заботиться о смене пластинок вручную по крайней мере в течение 5 часов.





Трехкомпонентная, трехдисковая, трехполосная

Главная отличительная черта минисистемы Philips FW372C - рациональность. Каждому конструктивному нововведению этой модели разработчики постарались придать разнообразные полезные функции: CD-проигрыватель с трехдисковым чейнджером снабжен прозрачной крышкой, кассетная дека с полной логикой имеет автореверс на записывающем транспорте, пульт дистанционного управления предназначен для работы с аудио и видеотехникой Philips. Любители УКВ-эфира в ближайшем будущем смогут оценить функцию RDS (система приема и отображения текстовой информации радиовещательных станций). Встроенный таймер системы в заданное время включит любой компонент системы - прощай, будильник! Передняя панель характерной формы на трехполосных акустических системах подчеркивает фирменный дизайн от Philips.





Модельеры добрались до карманных плейеров,

внешний вид которых раньше часто намекал на то, чтобы действительно спрятать их в карман и никому не показывать. Теперь они становятся предметом одежды или даже аксессуаром, способным украсить любой наряд. Вот и Sony выпустила целую серию веселеньких плейерочков в стиле Yippy. Чего тут только нет! И пестрые "мыльницы", и прозрачные "портсигары", через стенки которых видна вся микроэлектронная начинка, и "футлярчики для биноклей", и даже "индивидуальные солдатские перевязочные пакеты", застегнутые в пятнистый камуфляж. С таким звучащим "прикидом" хорошо выписывать кренделя на роликовых коньках или крутить педали кроссового велосипеда. А можно с помощью ремешка пристегнуть к ноге, чтобы направить чужие взгляды в нужное место.



"ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР" наступает все решительней по всему "аудиофронту"!

Это происходит, в том числе, благодаря расширению функций популярных минисистем. Новинка от Technics класса Hi-Fi - модель SC-CA10 - фактически с этой целью оснащена системой окружающего звучания Dolby Pro Logic Surround с режимом "Домашний кинотеатр" и укомплектована полным набором акустических систем, который включает: пару высококачественных фронтальных колонок, спикер центрального канала с магнитной защитой и два тыловых громкоговорителя для канала специальных эффектов.



Остановить мгновение

может телевизор Philips 29 PT 8302 с цифровой разверткой 100 Гц на сверхплоском экране кинескопа Blackline-S, известного своей способностью воспроизводить изображение с исключительно естественным белым цветом. Картину на экране дополнит звуковое сопровождение в исполнении 5 динамиков. Быстрый телетекст на 64 страницы и простое управление не отвлекут на себя слишком много внимания.



И цифра, и аналог

CeBIT'96 Ганновер: крупнейшая в мире ярмарка информационных технологий

Ростислав Нетесов
Борис Герман

События последних лет в России безусловно способствовали более глубокому познанию нами реального мира, в том числе усвоению одного из основных тезисов, который гласит, что явления и предметы нельзя делить лишь на черные и белые. Мы постепенно начинаем привыкать к тому, что реальный мир существует по намного более сложным законам, чем нам это представлялось ранее. Он не ограничивается суждениями типа "ДА" или "НЕТ", а допускает и утверждения типа "МОЖЕТ БЫТЬ". Между прочим, немецкий язык (один из немногих в мире) серьезно подготовился к восприятию новых понятий: кроме слов Ja (Да) и Nein (Нет), в нем недавно появилось новое слово Jein (ни Да, ни Нет). В новейших электронных разработках сегодня широко используется так называемая нечеткая (fuzzy) логика. Она применяется не только в системах управления видеокамер, фотоаппаратов, но и в бытовой технике, например, в пылесосах и стиральных машинах.

Руководствуясь подобной логикой, трудно однозначно отнести такие аппараты, как, например, проигрыватели компакт-дисков, к бытовой электронике: с чистой совестью можно включить туда лишь несколько схем их аналоговой части, в то время как вся остальная электроника, да и само содержание компакт-диска относятся, по существу, к вычислительной технике. Из нашего лексикона постепенно исчезают такие выражения, как "чисто потребительская, бытовая электроника", как, впрочем, и "чисто вычислительная техника". Аналогичные примеры сближения и даже слияния разнородных понятий становятся все более многочисленными: по мере совершенствования бытовой техники она все больше сближается с вычислительной техникой. Это же утверждение в полной мере относится и к вычислительной технике: в настоящее время она достигла такого уровня совершенства, что наблюдается лишь количественный ее рост, который заключается в повышении производительности процессоров, пропускной способности сетей, эффективности работы программ и т.д. Качественные изменения вычислительной техники можно отметить лишь в области мультимедиа, где одновременно используется многоплановая информация (звук, изображение, текст, графика) для диалога с пользователем. Еще одним качественным скачком является широкое распространение глобальных сетей (Internet, World Wide Web) для передачи этой информации.

Введение

За долгие годы, прожитые при социализме, аудиофилы нашей страны в основном совершенствовали свои теоретические познания. Купить Hi-Fi аппаратуру высокого класса было довольно сложно, поэтому оставалось лишь теоретизировать и мечтать. Вероятно, ни один из живущих на Западе счастливых владельцев чудес аудиотехники типа Transrotor Quintessence, Accuphase или JBL не знал параметры своего собственного граммофона, усилителя или акустических систем столь же совершенно, как некоторые наши радиолюбители, проживавшие за "железным занавесом". И хотя в настоящее время многие из ранее недоступных нам предметов стали вполне обыденными, превратясь из мечты в реальность, у нас тем не менее все еще сохраняется приоритет теоретического подхода перед практической оценкой достоинств техники.

С такими мыслями мы садились в самолет, который должен был доставить нас в Ганновер на выставку CeBIT.

Взаимное сближение бытовой электроники и вычислительной техники на выставке было очень заметным. И хотя знаменитый конструктор Jochen Rake не продемонстрировал там в очередной раз феноменальную механику своих граммофонов, однако о ближайших перспективах обработки, передачи и воспроизведения высококачественного изображения и звука внимательный посетитель мог узнать практически все. Ведь и изображение, и звук, по существу, также являются носителями информации...

Выставка еще раз подтвердила известный факт, что немцы являются отличными организаторами: все до малейших мелочей было предусмотрено и рассчитано. Впрочем, эта новейшая всемирная ярмарка информационных



Рис. 1 - Интересная комбинация проигрывателя компакт-дисков CD-i и переносного телевизора, идеальная для массовых презентаций. Эта модель обеспечивает воспроизведение компакт-дисков в 4 форматах: CD-i, Video-CD, "классический" звуковой компакт-диск CD-DA, включая форматы CD-Graphics и CD-Bridge

технологий была предназначена главным образом для самих немцев, являющихся одними из крупнейших потребителей подобных технологий. Поэтому ответ на такие вопросы, как, например, когда формат DVD (Digital Versatile Disc) появится в Москве или Санкт-Петербурге и сколько это удовольствие будет стоить, от ярмарки CeBIT я даже и не ожидал получить.

Доминирующие направления развития

Соперничество в области компьютерных разработок все больше напоминает автомобильные гонки Формулы I. Все компьютеры должны уметь развивать максимальную скорость. Однако редко кого теперь интересует, какой двигатель (микропроцессор) установлен на каждой из моделей, намного больший интерес все же проявляется к тому, кто именно управляет автомобилем (компьютером). Если в прошлом году основное внимание привлекали средства мультимедиа, то на этот раз настоящим "хитом" стали средства связи и компьютерные сети. И в самом деле, нельзя начинать описание "картинок с выставки", не упомянув о суперсети Интернет, к которой в настоящее время по самым осторожным оценкам подключено уже около 40 миллионов пользователей. Ничто, пожалуй, не объединяет в себе одновременно столько фантасмагории и реального будущего, как сеть Интернет. Если же говорить о современном состоянии, то сеть уже перестала быть предметом рассуждений о возможном коммерческом ее использовании, поскольку инициатива теперь за самими коммерсантами. В настоящее время нет ни одной новой операционной системы, нового текстового процессора и вообще новой компьютерной программы, которые в той или иной форме не были бы предназначены для работы в сети Интернет. Чем дальше, тем большее количество информационных систем включает трехмерные (объемные) объекты. Проблема эффективной передачи огромных объемов информации о трехмерных объектах решена благодаря новому языку программирования VRML (Virtual Reality Modeling Language), созданному фирмой Silicon Graphics и предназначенному для моделирования виртуальной реальности. Предшественником этого языка был язык программирования HTML (Hypertext Markup Language), предназначенный, в свою очередь, для того, чтобы пользователь мог получить легкий доступ к гипертекстовым страницам WWW (World Wide Web) с текстом и иллюстрациями. Таким образом, одновременно с реальной ярмаркой CeBIT в этом году начала создаваться и виртуальная CeBIT, для которой организаторы – Deutsche Messe AG – отвели специальную страницу в Web-сети. Образное название WWW (Web по-английски паутина) предназначено для источников информации, к которым можно получить доступ по соответствующим адресам сети Интернет.

Сеть Интернет и ее возможности становятся магистральным направлением развития информационных технологий и вычислительной техники. По всей вероятности, по этому же пути пойдет и развитие бытовой электроники.

Первая часть этого утверждения пользуется всемерной поддержкой самой крупной компьютерной компании IBM, которая уже давно работает в этом направлении. Выражение "компьютер – это сеть" стало уже не только крылатым, но и сверхпонятным переводом стратегии компании IBM, называемой по-английски Network-centric computing. Данная стратегия исходит из предпосылки, что рост обмена информацией в сетях будет намного опережать рост производительности процессоров.

Согласно эмпирическому закону Мура (Gordon Moor), каждые 10 лет соотношение производительность/стоимость компьютеров улучшается в 100 раз. В эту радостную перспективу несколько не вписывается тот факт, что очередная новая технология производства микропроцессоров обычно обходится в два раза дороже, чем предыдущая. Небольшой современный "заводик" по их производству может стоить около двух миллиардов долларов. Сообщение не слишком оптимистичное для компьютеров. Впрочем, существует еще и закон G.-Gilder`a, который гласит, что полоса передаваемых частот увеличивается в 100 раз быстрее, чем производительность процессоров. Это означает, что через 10 лет этот коэффициент бу-

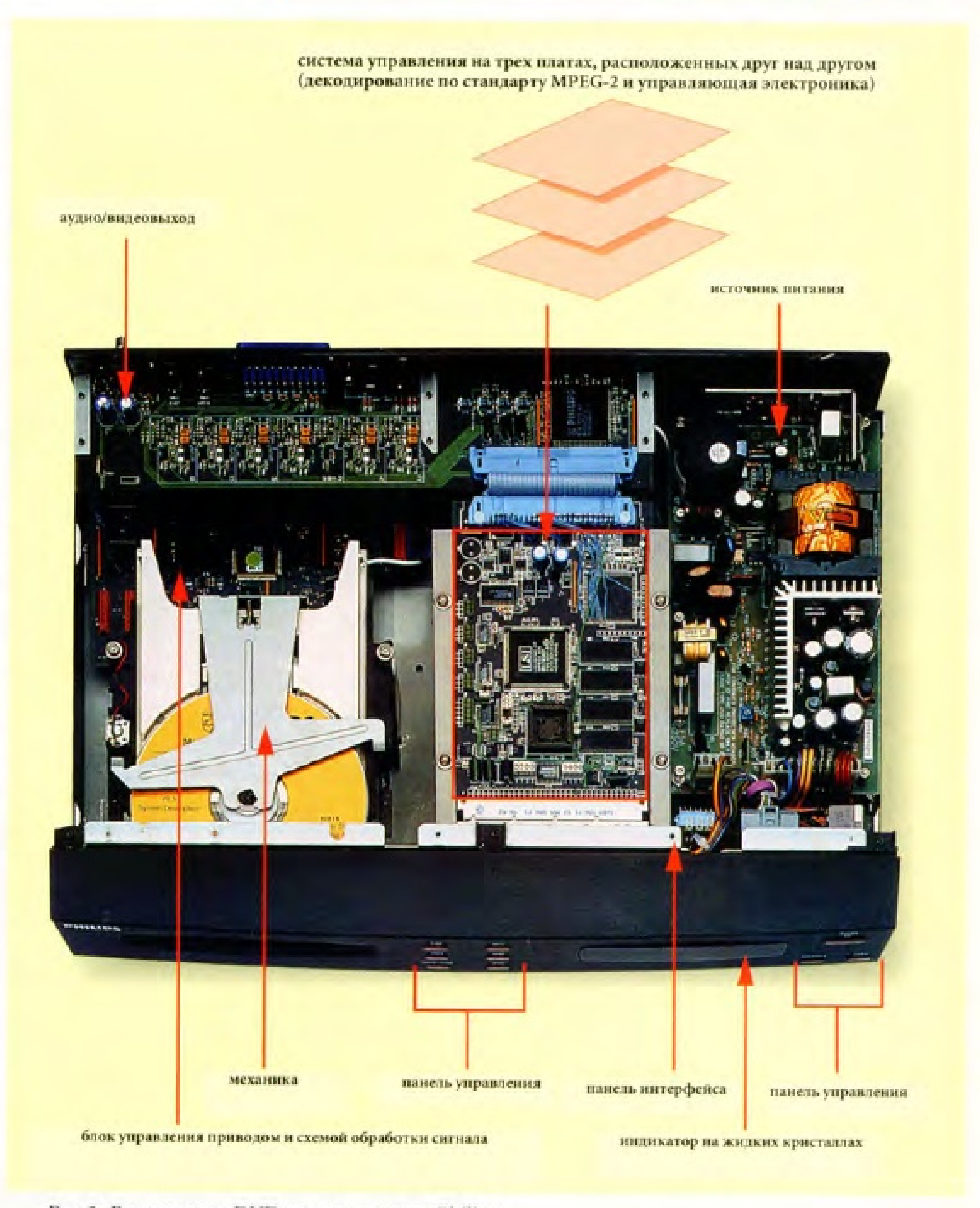


Рис.2 -Вид изнутри DVD-проигрывателя Philips



Рис. 3 - Привод DVD-ROM для персональных компьютеров по внешнему виду как две капли воды похож на "классический" CD-ROM проигрыватель

дет равен тысяче. При достижении ожидаемого роста диапазона частот все присоединенные к сети источники станут как бы составной частью компьютера, подключенного к этой же сети. Поэтому производительность процессора принимается во внимание лишь в том случае, если она будет не меньше производительности памяти и процессоров всех остальных компьютеров, подключенных к этой же сети. В этом, собственно говоря, и состоит первая половина идеи, заключенной в стратегии Network-centric computing компании IBM.

На самом деле не все так просто, как иногда считают некоторые наблюдатели, находящиеся, по всей видимости, в состоянии эйфории от нововведений в этой области. В связи с наблюдаемым на нью-йоркской бирже стремительным ростом акций небольшой фирмы Netscape, занимающейся реализацией компьютерных программ, наблюдатели пришли к мнению, что произойдет настоящий революционный переворот, в результате которого к сети Интернет будут подключены лишь маленькие коробочки, после чего компьютер станет составной частью сети, и software (программное обеспечение) станет бесплатным. Но для этого необходимо, чтобы все в мире стало вверх ногами, после чего им бы управлял финансовый perpetuum mobile (вечный двигатель). В действительности за все услуги нужно платить. В данном случае нам придется встретиться со сравнительно новым видом услуг: в соответствии с нашими отечественными традициями их можно будет назвать "службами по телефону" (нечто вроде "магазина на диване"), а во всех остальных странах мира этот вид услуг называется Online Services.

Вообще говоря, к этому виду услуг можно отнести также и кабельное телевидение. Сеть Интернет, как и любая другая информационная сеть, отличается от кабельного ТВ цифровой формой передаваемого сигнала, а также высоким уровнем интерактивности. Разновидностью этих услуг является, например, показ по телевидению видеофильмов, заказанных зрителем (Video on Demand). При этом виртуальная реальность в своей наиболее зрелой форме обеспечивает создание более совершенных впечатлений: зритель оказывается как бы включенным в этот мир, активно в нем передвигается, может эффективно воспринимать его не только зрением, но и слухом. Не напоминает ли это осуществление давнишней мечты аудиовидеолюбителей о домашнем кинотеатре?

Перекресток бытовой электроники

В пользу справедливости второй части, утверждающей, что Интернет представляет собой будущее бытовой электроники, свидетельствуют все новые и новые доказательства. К ним относятся не только удачные эксперименты с Set-top боксами и передачами Video Near-on-Demand (см. апрельский 1996 г. номер журнала S&V), но и усовершенствование услуг, предлагаемых сетью Интернет. Кроме использования нового языка программирования VRML известны результаты экспериментов с музыкальными happening'ами (тусовками) между восточным и западным побережьями США, а также многообещающие предложения всевозможных бюро путешествий, например, компании Lufthansa. В настоящее время количество участников сети Интернет ежемесячно возрастает приблизительно на два миллиона человек, шестьдесят процентов из которых составляют профессиональные или торговые партнеры. К концу 20-го века предполагается быстрый рост количества частных пользователей. Согласно оценке специалистов, к 2000 году рынок средств мультимедиа, продукции и предлагаемых услуг должен возрасти в 10 раз. Возможно, эти рассуждения могут показаться скучными и трудно перевариваемыми.



Рис. 4 - Проигрыватели компакт-дисков формата DVD должны появиться на рынке, по всей вероятности, в середине этого года

Всю прелесть этих рассуждений читатели смогут оценить лишь после того, как сами почувствуют растущую доступность высококачественных средств передачи звука и изображения.

Весь смысл сказанного я хочу раскрыть лишь сейчас: услуги "по кабелю" (не путать с проводным радиовещанием) предлагают новый способ использования бытовой электроники. Объемным видео, музыкальными записями и другими обучающими и развлекательными программами владелец бытовой аппаратуры сможет пользоваться в любое время и в любом месте. Для этого ему необходимо и достаточно лишь подключиться к сети при помощи средств мультимедиа. Назовем лишь некоторые из наиболее известных сетей: Internet, CompuServe, в Германии – Datex-J/Telecom Online, Eunet Germany, Roka EDV, в Швейцарии – Swiss Online.

Популярный музыкальный телевизионный канал MTV передает по сети Интернет большинство своих постоянных рубрик (адрес: http:www.mtv.com).

Программа, которую можно назвать "Новости из-за музыкальных кулис", предоставляет огромное количество информации на WWW сервере Sony Music Online (адрес: http:www.music.sony.-com). Один из наиболее обширных обзоров новостей музыкальной жизни обеспечивает WWW сервер в Академии Я.Сибелиуса в г. Хельсинки по адресу http:www.siba.fi.kultuuripalvelut music.htm. Сервер, посвященный музыке советского периода, находится по адресу http://www.ucsc.edu/russianstudies/-tusovka. Новую русскую классическую музыку можно найти в сервере по адресу htpp://www.ccnet.com/drolon/schnitt.-html. На страничке по адресу http://-www.mplik.ru/users/dv/music/index любители рокгрупп найдут большую коллекцию текстов популярных песен. Поклонникам русского блюза предназначена страничка с адресом http://www.interport.net/~yuriblus. Множество текстов разных музыкальных групп и адреса аналогичных серверов вы найдете по адресу http://archive.uwp.edu/pub/music/lyrics/. Ограничимся пока этим кратким списком, поскольку одно лишь перечисление адресов "музыкальных" серверов заняло бы несколько журнальных страниц.

Ярмарка CeBIT продемонстрировала несколько эффективных способов обеспечения коммуникации. Как известно, в кабельных сетях информация передается с огромной скоростью по стандарту АТМ (Асинхронного режима передачи). В то же время мобильный телефон тоже постепенно входит в цифровую фазу своего развития. Даже в современных радиотелефонах, являющихся неотделимым атрибутом вечно загнанных менеджеров, применяется множество цифровых элементов (аппаратура АТС, ячейки памяти), однако сигналы остаются аналоговыми. Поэтому для взаимосвязи между отдельными компьютерами при помощи современных телефонных линий на их концах должны быть установлены декодирующие устройства, называемые модемами. В одном из них, передающем, цифровые сигналы из компьютера преобразуются в аналоговое "чириканье", а в другом модеме – принимающем – аналоговые сигналы вновь преобразуются в цифровые.

Будущее, разумеется, принадлежит цифровым коммуникациям, которые обозначаются короткой аббревиатурой GSM. Поскольку в этом случае нет никакой необходимости в модемах, можно отказаться от многих компонентов, которые являются источником помех и ошибок. К другим серьезным преимуществам этого вида связи относится возможность безграничной в буквальном смысле этого слова коммуникации: бизнесмен или турист может пользоваться своим мобильным телефоном, "не взирая на границы" в любом государстве, которое является членом объединения пользователей данной системы (сети), и дозвониться до любого места на земном шаре. Любители видеозаписей могут на экране своего монитора просмотреть шоу, передаваемое по каналам мультимедиа, или прослушать, например, "Лунную сонату", которую он "выгрузил" (downloaded) из соответствующего сервера WWW



Рис. 5 - Широкоформатный "телефон-телевизор", при помощи которого можно осуществлять покупки и банковские операции или с использованием средств мультимедиа блуждать по компьютерным сетям

ОСНОВНЫЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО КОМПАКТ-ДИСКА

1980 – определен стандарт Compact Disc Audio (CD-DA) и продемонстрирован его прототип

1982 – коммерческий старт компакт-диска. Первым был увековечен поп-певец William Martin (Billy) Joel

1984 – первый проигрыватель компакт-дисков, предназначенный для установки в автомобиле

1985 – появление стандарта компакт-диска для записи информации, названного CD-ROM

1989 – количество проигрывателей компакт-дисков только в США превысило 25 миллионов. Появление стандарта интерактивных дисков, названных CD-i

1990 – определено расширение возможностей компакт-дисков с однократной перезаписью. Этот формат назван CD-R (CD-Recordable)

1994 – бум компакт-дисков для средств мультимедиа, на которых записывается звук, изображение и видеозапись

1995 – определены стандарты CD-Erasible (компакт-диск с многократной перезаписью) и CD-plus (расширение возможностей музыкального компакт-диска)

1996 – демонстрация DVD (компакт-диска, несущего огромный объем информации)

1998 (?) – демонстрация компакт-диска формата DVD с однократной записью

2000 (?) – демонстрация компакт-диска формата DVD с многократной перезаписью

сети Интернет. Под понятием "выгрузить" из сервера WWW пользователи сети Интернет подразумевают запись на жесткий диск своего компьютера какого-либо сообщения или информации, как правило, в сжатой форме. Продолжительность процесса записи обычно составляет несколько секунд. После "распаковки" сжатого сигнала его можно воспроизвести уже в режиме реального времени. К счастью, за воспроизведение уже не нужно платить, как за международный телефонный разговор.

Работать на портативном компьютере класса Notebook, который оснащен большим цветным экраном и подключен при помощи мобильного телефона к системе GSM, – одно удовольствие. Да и цена его не слишком высока. Этот класс компьютеров открывает как бы новую главу, связанную с персональной коммуникацией. Сотовые цифровые сети этой системы называются PCN (Personal Communications Network). В данной системе используется частота 1800 МГц или 1,8 ГГц. В связи с упоминанием об этой системе следует вспомнить о фирме Matsushita (Panasonic), которая поняла название "коммуникация при помощи средств мультимедиа" в буквальном смысле и продемонстрировала на ярмарке CeBIT действующие прототипы мобильных телефонов с цветными видеокамерами и экранами с диагональю 2,5 дюйма (около 6 см).

Закодированный и сжатый звук с изображением передавались со скоростью 32 Кбит/сек. Частота кадров изображения составляла от 3 до 7 в секунду. Демонстрируемые прототипы, весящие всего 600 г, обеспечивали разрешение 352×288 точек, при этом на экране возможен даже режим PIP, т.е. "картинка в картинке". Указанные экспонаты демонстрировали вечно улыбающиеся японцы. Однако они не знали ни слова по-немецки, что, видимо, по замыслу руководства, обеспечивает фирме сохранение производственных секретов.

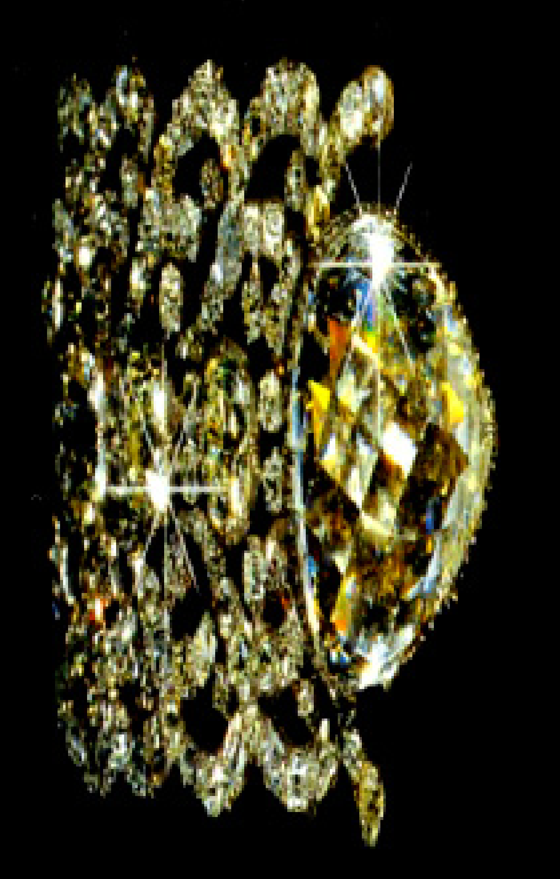
Новый вид персональной коммуникации обладает еще одним преимуществом: он обеспечивает относительно приличную ширину диапазона передаваемых сигналов. К тому же, в отличие от кабельной сети, нет необходимости рыть траншеи и перекапывать тротуары. Как видите, небольшое отставание в развитии новых технологий может оказаться полезным для определенной части населения.

Рис. 6 - Компактные проекторы на жидких кристаллах, предназначенные для проведения презентаций не слишком большого масштаба

Неопределенность сроков введения DVD

Компакт-диски формата DVD совершенно неожиданно появились не только на стендах фирм Philips и Toshiba, но и в экспозиции Panasonic. В бесконечной карусели презентаций фирма Panasonic, которая славится своей бойкостью и высоким технологическим уровнем, демонстрировала компакт-диск формата DVD с объемом информации целых 17 Гигабайт! Диск золотистого цвета был несколько темнее своего предшественника CD-Video, и свет отражался от него несколько иначе. Впрочем, в посторонние руки этот "шедевр" передавали с видимой неохотой. Да и зачем его щупать?

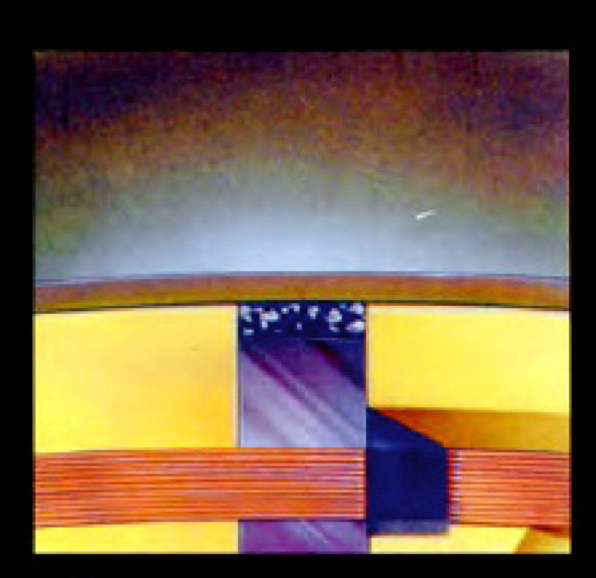
С технологической точки зрения это, бесспорно, очень сложное изделие. Один из вариантов этого диска изготавливается путем склеивания двух пластинок толщиной 0,6 мм, при этом на каждую из пластинок информация записывается в двух слоях. При считывании информации лазерный луч фокусируется соответственно на первом или втором слое. Для того, чтобы луч лазера смог добраться до нижнего, закрытого слоя, верхний слой должен быть хотя бы частично (от 30 до 60 %) прозрачным. Технология изготовления первого слоя почти такая же, как и у "классического" звукового компакт-диска: на поликарбонатную основу с отштампованными питами (углублениями) первого информационного слоя наносится полупрозрачный слой с 50-процентной отражающей способностью. Затем наносится слой жидкого фотополимера, отвердение которого производится под действием ультрафиолетового излучения. В процессе отвердения в поверхности фотополимера штампуются питы второго информационного слоя. Сверху наносится обычный отражающий слой со стопроцентной отражающей способностью и еще один слой полимера, служащий в качестве защитного.



Алмазная технология SAMSUNG

Впервые в мире разработано «алмазное» покрытие для видеоголовок, состоящее из аморфного углерода.

Оно сохраняет лучшие свойства алмаза – исключительную твердость и надежность.



Стандартная видеоголовка:

частицы пыли и волокна с ленты собираются на поверхности головки, закупоривают зазор и вносят помехи в изображение.

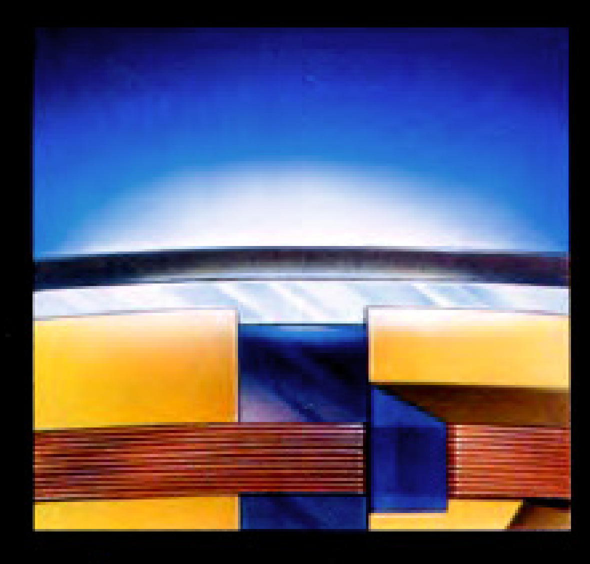
Общие характеристики магнитофонов с алмазными видеоголовками

- 4 системы (воспроизведение в системе PAL/SECAM/MESECAM/NTSC в телевизоре, работающем в системе PAL
- Алмазная головка
- Система программирования на русском языке
- "Реактивный привод" – высокоскоростная обратная перемотка
- Защита от попадания пыли
- Настройка событий с помощью таймера (1 месяц/4 события)
- Программируемая система поиска индексов
- Индикация остатка ленты
- Блокирование от детей
- Свободное подключение к сетям с разным напряжением (100 – 240 В)



SV-30D/70D

- 2/4 видеоголовки



«Алмазная» видеоголовка:

Сверхгладкое покрытие сохраняет видеоголовку в абсолютной чистоте. Сверхнизкое трение сводит к нулю износ пленки.
Твердость и надежность алмаза многократно удлинняют срок службы видеомагнитофона.
Сохраняется высочайшее качество изображения. Исключается необходимость чистки.



SV-40D/80D

- 2/4 видеоголовки
- Ручка настройки для изменения скорости ленты
- Резервное питание на 1 час
- Переднее гнездо для ввода аудио- и видеосигналов
- Запись в режиме LP





SV-S97

- 4 видеоголовки
- Аудиомонтаж
- Мультисистемный (воспроизведение в системе PAL/SECAM/MESECAM/NTSC 4.43/NTSC 3.58 в телевизоре, работающем в системе PAL)

После этого две половинки диска склеиваются обратными сторонами. Можно себе представить, какая полемика разгорится при обсуждении долговечности такого диска... Кстати, склеенные видеодиски уже демонстрировались несколько лет тому назад. Тогда все они были подвержены особому виду "чумы", которая приводила к постепенному разрушению информационного слоя. Более подробные детали технологии так и не удалось узнать у сердечно улыбающихся, но ни с кем не разговаривающих японцев, пиджаки которых украшали значки фирмы Panasonic. Тем не менее качество звучания компакт-диска нового формата произвело великолепное впечатление.



Рис. 7 - Комплект для внутреннего CD-Recorder'а, предназначенного для однократной записи на компакт-диск. Обеспечивает воспроизведение компакт-дисков с записанными информацией, звуком, графикой, видеозаписями или иллюстрациями. Объем записанной информации составляет 650 Мбайт. Упрощенная установка, двойная скорость записи и 4-кратная скорость считывания

Носители информации огромного объема

Европейская премьера нового формата DVD была далеко не первым вкладом в раскрытие темы "носители информации огромного объема". Но и в экспозиции японской фирмы Matsushita, третьей представившей свой DVD, улыбающиеся японцы также не сообщили мне никаких подробностей. Здесь демонстрировался портативный компьютер класса Notebook с механикой PD, т.е. комбинацией быстрого привода для считывания компакт-дисков и магнитооптических дисков (МО – с возможностью многократной записи). В компьютере Notebook CF-62 фирмы Panasonic этот 4-скоростной привод имеет скорость считывания 600 Кбайт/сек. Серьезным достоинством аппарата является возможность его переключения на считывание с номинальной скоростью 150 Кбайт/сек дисков. С учетом такой скорости была сконструирована механика первых моделей проигрывателей, и ее было вполне достаточно для считывания первых компакт-дисков. И сейчас этой скорости оказывается достаточно для считывания CD-ROM дисков с программным обеспечением. Более высокие скорости потребовались при использовании дисков с видеозаписями движущихся объектов. Если скорость считывания окажется недостаточной, то нарушается целостность изображения, а звук становится прерывистым. Работа с таким диском предполагает наличие крепких нервов у пользователя. Некоторые компакт-диски вообще не "заводятся" в проигрывателях с низкой скоростью считывания. Например, многие новые компьютерные игры буквально "нашпигованы" сюжетами из кинофильмов, заполняющими всю площадь экрана. Несмотря на предварительное сжатие, такие сюжеты требуют огромного объема памяти.

Notebook фирмы Panasonic вместе с новыми моделями 710 CDT и 720 CDT фирмы Toshiba могли бы стать образцом идеального мультимедиа компьютера, пригодного для путешествий. Эти модели являются первыми компьютерами с новым активным цветным дисплеем, изготовленным из TFT (тонкопленочных транзисторов). Размер дисплея по диагонали – 12,1 дюйма (31 см!), разрешение составляет 1024×768 точек. Notebook оборудован встроенным микрофоном, двумя миниатюрными громкоговорителями и 16-битовой звуковой картой. Аппарат оснащен микропроцессором Pentium с тактовой частотой 133 МГц, оперативной памятью 16 Мбайт и жестким диском объемом 1,2 Гбайт. Таким параметрам могут позавидовать многие стационарные персональные компьютеры. Большой интерес привлекла совершенно новая технология ZV Port (Zoomed Video Port), которая является адаптированным интерфейсом PCMCIA для новых PC-карт типа ZV Port Card. Применение этого нововведения позволило повысить общую производительность системы при воспроизведении изображения и звука. Иными словами, речь идет о внедрении "full screen" (полноэкранности) и "full motion video" в переносных компьютерах класса Notebook. А для тех пользователей, которым размеры экрана переносного компьютера кажутся слишком маленькими, фирма Sharp демонстрировала на своем стенде дисплей, также изготовленный из TFT (тонкопленочных транзисторов), с диагональю экрана 70,4 см! Монитор не может похвастаться очень высоким разрешением, однако фирма Samsung предлагает монитор с диагональю экрана 56 см и разрешением 1280×480 точек, что полностью отвечает требованиям, предъявляемым форматом HDTV.

Носители огромного объема информации становятся с каждым днем все более привлекательными. Речь идет уже не столько об удобстве пользователей, сколько о предмете буквально первой необходимости. Жизнь со средствами мультимедиа становится более богатой и интенсивной, однако она предъявляет большие требования к объему памяти персонального компьютера. Даже если бы на свете не было средств мультимедиа, новые поколения программ соревновались бы между со-

ОБЪЕМЫ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМАТЕ DVD

Стандартный диск
- 4,7 Гбайт (одна сторона, один слой)
- 9,4 Гбайт (две стороны, один слой)
- 8,5 Гбайт (одна сторона, два слоя)
- 17 Гбайт (две стороны, два слоя)

Компакт-диск с однократной записью
- 3,8 Гбайт (одна сторона)
- 7,6 Гбайт (две стороны)

Компакт-диск с многократной перезаписью
- 2,6 Гбайт (одна сторона)
- 5,2 Гбайт (две стороны)

бой как в количестве предлагаемых возможностей и услуг, так и в графическом оформлении и удобстве работы с программой. Для всего этого требуются огромные объемы памяти. Например, эта статья, будучи написанной в текстовом редакторе Лексикон, займет приблизительно в два раза меньший объем памяти, чем в текстовом редакторе нового поколения Word для Windows 6.0.

Механика проигрывателей компакт-дисков

В настоящее время изготовители предлагают приводы по крайней мере с 4-кратной скоростью считывания, равной 600 Кбайт/сек. На ярмарке CeBIT демонстрировались также модели с 8-кратной и 10-кратной скоростью считывания информации. Фирма Data Sharing Optical Media представила внешний многодисковый накопитель Multipacs, рассчитанный на 2 - 14 приводов типа NEC, с 6-кратной скоростью считывания (900 Кбайт/сек) и средним временем доступа около 145 мсек. Фирма Mitsumi, известная во всем мире как изготовитель самых дешевых приводов, демонстрировала модель FX-600 с 6-кратной скоростью считывания (900 Кбайт/сек) и временем доступа менее 200 мсек. Стоимость этой модели в Германии составляет всего 300 марок.



Рис. 8 - Еще один прототип проигрывателя компакт-дисков формата DVD, на этот раз Made in Sony

СРАВНЕНИЕ КОМПАКТ-ДИСКОВ ФОРМАТА DVD С ВИДЕОКАССЕТАМИ

- как и "классический" компакт-диск, формат DVD имеет диаметр 12 см (4,75 дюйма)
- как и "классический" компакт-диск, формат DVD имеет толщину 1,2 мм
- аппараты формата DVD могут воспроизводить миллиарды выпущенных ранее компакт-дисков. Следствие: Вам не грозит то, что случилось при переходе от виниловых грампластинок к компакт-дискам
- Вам обеспечен немедленный доступ к любому фрагменту записи или видеофильму, записанному на диске. По сравнению с видеокассетой это значительный прогресс
- в отличие от видеокассет, качество воспроизведения которых с течением времени может значительно снизиться, "классические" компакт-диски и диски формата DVD обладают гарантированной долговечностью в течение десятков лет
- намного больший объем записанной информации: на "классический" компакт-диск умещается около 700 Мбайт информации, формат DVD обладает как минимум в семь раз большим объемом, т.е. 4,7 Гбайт или 5,6 Гбайт. По прогнозу специалистов, максимальный объем может достичь величины около 17,4 Гбайт
- формат DVD предлагает до 4,5 часов высококачественного воспроизведения видеофильмов. Видеофильмы могут быть записаны в 6 – 8 языковых версиях, что снижает себестоимость их изготовления и упрощает процесс реализации

Проигрыватели компакт-дисков с возможностью записи

Этот тип аппаратов, обеспечивающий возможность создания собственных записей на компакт-дисках, был ранее доступен по цене лишь крупным фирмам. В настоящее время цены на этот тип аппаратов значительно снизились и составляют 1000 - 1200 долл. Фирма Storm GmbH продемонстрировала новую модель, называемую CD-Maker II, совместимую с компьютерами типа IBM PC и Apple Macintosh. Фирма JVC демонстрировала комплексное записывающее устройство, оснащенное программой CD-R Direct, которое позволяет осуществлять запись на компакт-диски с такой же легкостью, как и на дискеты. Особое внимание посетителей ярмарки привлекла экспозиция фирмы Pinnacle Micro, известной во всем мире как изготовитель записывающих устройств для дисков большой емкости. На стенде этой фирмы демонстрировался проигрыватель компакт-дисков RCD-5040, обеспечивающий возможность двухскоростной записи и 4-кратную скорость считывания.

Финал опуса о мультимедиа системах

Естественно, что одновременно с совершенствованием программного обеспечения постоянно растут и требования, предъявляемые к аппаратному обеспечению. Планка постоянно поднимается, поэтому в том случае, если вам захочется работать и отдыхать в среде мультимедиа без проблем, нужно оборудовать свой компьютер следующими устройствами: процессор Pentium с тактовой частотой 100 или 133 МГц; материнская плата (motherboard) с шиной PCI; оперативная память не меньше 16 Мбайт; при покупке графического адаптера не экономить и обзавестись видео-ОЗУ объемом 2 или еще лучше 4 Мбайта; связь с периферийными устройствами улучшит оснащение компьютера интерфейсом Wide-SCSI; жесткий диск с интерфейсом Wide-SCSI должен обладать емкостью не менее 2 Гбайт; к интерфейсу Wide-SCSI можно подключить 6-скоростной привод CD-ROM; обязательно наличие 16-битовой звуковой карты с синтезатором Wavetable, активными акустическими системами и микрофоном, можно и с MIDI-интерфейсом; для видеоприложений следует приобрести отдельную видеокарту S-VHS с MPEG-расширением; не помешает и наличие удобного в работе монитора с диагональю 17 дюймов.

CeBIT в Ганновере дала много поводов для размышлений, однако еще больших перемен ожидают от следующей CeBIT, которая должна состояться в сентябре. За оставшееся до открытия новой ярмарки время нас ждет еще много неожиданностей.

Ростислав Нетесов

Ярмарка CeBIT под знаком средств мультимедиа

На ярмарке компьютеров CeBIT, проходившей в марте этого года, было продемонстрировано столько "некомпьютерных" экспонатов, что ее посещение представляет интерес и для специалиста по бытовой электронике. Ему, конечно же, следует предварительно поинтересоваться, куда идти и с кем контактировать, поскольку некоторые экспонаты демонстрировались в стороне от основных экспозиций.

Если что-нибудь в настоящее время и движет современным аудио- и видеомиром, так это дискуссии о компакт-диске с увеличенной во много раз плотностью информации, который называется DVD. Следует отметить, что дискуссии на эту тему ведутся и в компьютерном мире, что было весьма заметно на ярмарке CeBIT. И это вовсе неудивительно, ведь сама возможность записи огромного объема любой информации (аудио, видео, фото, тексты и т.д.) на компакт-диски "классического" формата с качеством, которое не должно снижаться в течение десятков лет, является настолько сказочной, что в нее трудно поверить. Должен признаться, что мне трудно себе представить, что будет делать человек с компакт-диском, объем которого приблизительно в семь раз превышает объем "классического" 700-мегабайтного компакт-диска и составляет приблизительно 4,7 Гбайт. И это только на начальном этапе введения нового формата!

После соглашения, достигнутого (после вмешательства руководства некоторых компьютерных фирм) между двумя высокими сторонами, каждая из которых, как это случалось уже не раз в истории, пыталась ввести свой собственный стандарт, нам остается ожидать появления нового единого стандарта и верить, что через сравнительно короткое время он станет общедоступным с финансовой точки зрения.

Во время презентации нового диска фирмой Philips мне посчастливилось подержать его в руке. Должен признаться, что в нем не было ничего особенного, что сразу бы отличало его от обычных компакт-дисков. Однако содержимое, находящееся под защитным слоем, совершенно иное, в чем читатели нашего журнала могли убедиться, ознакомившись со статьей "Битва форматов", опубликованной в ноябрьском номере в 1995 году. Что же касается фирмы Philips, то она осуществила воспроизведение компакт-диска нового формата на прототипе проигрывателя. Следует отметить, что этот проигрыватель компакт-дисков вовсе не напоминал первые громоздкие прототипы 1980 года "с полезным объемом 1 куб. метр". Для меня лично, т.е. слушателя, который до сих пор не обзавелся даже домашним кинотеатром, оборудованным системой Dolby Surround, впечатление от звучания компакт-диска нового формата надолго останется в памяти. После демонстрации видеофильмов с Dolby Surround, которые скоро должны появиться на рынке (эти видеофильмы сопровождались ставшими сегодня уже почти необходимыми указаниями адресов в сети Интернет), я как бы на короткое время оказался посреди концертного зала, на сцене которого выступало негритянское трио, а вокруг меня маршировали какие-то святые.

В экспозициях всех фирм на ярмарке CeBIT, которые мне удалось посетить и побеседовать на темы, касающиеся нового формата (Philips, Sony, Toshiba), называлась довольно точная дата появления на рынке проигрывателей и компакт-дисков нового формата (осень 1996 года).

Что касается цен на новый формат, то они будут приблизительно такими: самый дешевый проигрыватель компакт-дисков формата DVD, относящийся к категории бытовой электроники, например, фирмы Toshiba, будет стоить 600 долларов и больше. Эта цена относится, по всей видимости, к США, где эти аппараты всегда отличались своей дешевизной. Фирма Thomson сообщила, что проигрыватели ее изготовления будут на 100 долларов дешевле. Проигрыватели компакт-дисков для компьютеров фирмы Philips будут стоить от 300 долларов и больше, причем эта цена предназначена для европейских стран. Что-то мне в это не очень верится. Для тех из читателей, которые разбираются в компьютерных аббревиатурах, следует добавить, что компакт-диски DVD будут выпускаться в нескольких версиях: DVD-видео, DVD-recordable (т.е. с однократной записью) и DVD-ROM (т.е. штампуемые как CD-ROM). В первое время не следует возлагать на формат DVD слишком больших надежд: первыми на рынке появятся компакт-диски с видеофильмами, мультимедиа энциклопедиями и т.п., несколько позже (через два – три года) на рынок поступят компакт-диски с возможностью однократной записи (формат DVD-R) и лишь затем диски с возможностью многократной перезаписи. Так что пока не торопитесь выбрасывать свои проигрыватели компакт-дисков и видеокассеты, чтобы позже не жалеть о содеянном.

А теперь сменим пластинку, чтобы не говорить все время лишь о новом формате DVD: на ярмарке CeBIT фирма Philips демонстрировала телефоны с большими дисплеями (с размером диагонали около 10 см), которые обеспечивают возможность покупать, проверять личный счет в банке и т.п. С этой точки зрения большой интерес представлял также широкоформатный "телефоно-телевизор" (честное пионерское!) с аналогичными функциональными возможностями.

Еще один гигант – фирма Sony, которая завоевала японский рынок своим мини-диском (MiniDisc), опять (и это уже стало традицией) представила при-



Рис. 9 - Существующие проигрыватели так называемых "интерактивных" компакт-дисков (CD-i), которые фирма Philips продает сегодня за 1.100 марок, не могут воспроизводить компакт-диски нового формата DVD

воды минидисков для персональных компьютеров. Однако эти проигрыватели представляли большой интерес лишь в тот момент, когда магнитооптический минидиск только появился на рынке, а сегодня они уже практически мало кого интересуют. Недремлющая конкуренция заполнила рынок электроники более дешевыми носителями записей с лучшими параметрами, какими являются, например, Iomega ZIP, приводы магнитооптических дисков диаметром 3 и 5 дюймов с возможностью многократной перезаписи или еще более интересной новинкой – компакт-диском CD-R с возможностью однократной записи. У рекордера дисков CD-R имеется один серьезный недостаток: цена его составляет 1700 долларов, а за эти деньги вы сможете совершенно спокойно приобрести хороший персональный компьютер, который обладает целым рядом других функциональных возможностей.



Рис. 11 - Новый цифровой формат для записи изображения DVC нам известен пока лишь по видеокамерам. Фирма Sony представила на ярмарке CeBIT настольный цифровой видеомагнитофон для работы в этом формате. Модель DHR-1000, предназначенная для обработки видеозаписей, снятых цифровыми видеокамерами формата DVC (фирма Sony называет эту видеокамеру Digital Handycam) или стандартными 8-мм видеокамерами

Фирма Toshiba продемонстрировала так называемую Mpact Media Engine, т.е. комбинацию программного и аппаратного обеспечения в одной микросхеме на 1,5 миллиона транзисторов, которая дает возможность создать мультимедиа компьютер практически на одной микросхеме. Эта микросхема управляет видео (MPEG-2, что необходимо для воспроизведения компакт-дисков формата DVD), аудио (MPEG аудио, Dolby AC-3), факсмодемом, обычным телефоном и может в будущем поддерживать видеотелефон.

Фирма Nokia с большим энтузиазмом включилась в производство средств мультимедиа и аппаратуры для оборудования домашнего кинотеатра. В экспозиции этой фирмы демонстрировался монитор со встроенными громкоговорителями, микрофоном и видеокамерой, который (при помощи дополнительного аппаратного обеспечения) обеспечивает как ведение видеоконференций, так и переговоров по видеотелефону. Рядом с основной экспозицией фирма Nokia демонстрировала прототип системы, состоящей из широкоформатного телевизионного монитора (размер диагонали 72 см) с видеокамерой, системы Dolby Surround, персонального компьютера, проигрывателя компакт-дисков CD-ROM (в будущем на нем можно будет работать с компакт-дисками нового формата DVD), беспроводной мышью и клавиатурой с инфракрасным управлением. Вся эта система была встроена в обычную тумбочку, на которую устанавливают телевизоры. Я видел, как в одном окне на экране монитора демонстрировался видеофильм, записанный на компакт-диске, одновременно в другом окне можно было видеть передачу одной из телевизионных станций. Читатель понимает, что мои упоминания об окнах на экране монитора, радиомыши и клавиатуре связаны с тем, что компьютер был оснащен новой операционной системой Windows 95.



Рис. 10 - Сделать средства мультимедиа переносными Вам поможет CD-ROM-дискман Sony PRD-250. По утверждению Sony, этот аппарат является самым миниатюрным и легким проигрывателем CD-ROM в мире

Специалисты фирмы Nokia заявили, что демонстрация прототипа новой системы предназначена для выяснения потенциального спроса на нее, но в ближайшем будущем фирма совершенно определенно будет выпускать эту или аналогичную ей систему. Самым радостным от знакомства с этой системой является тот факт, что ее стоимость будет составлять 2000 – 2300 долларов, т.е. не больше, чем цена персонального компьютера с подобным оснащением.

Много интересного можно было увидеть на ярмарке CeBIT: читателей S&V, возможно, заинтересует еще и то, что демонстрировались новые звуковые и видеокарты, принтеры, которые копируют и распечатывают изображение с экрана телевизора и т.п. Лично меня более всего интересовал новый формат DVD, поскольку именно он окажет серьезное влияние на все развитие бытовой электроники в будущем. Единственное, о чем мне вообще ничего не удалось узнать – это о формате, аналогичном минидиску с диаметром 8 см. Этот формат по предварительным прогнозам будет вмещать около 1,5 Гбайт на одной стороне. Он мне очень понравился своей мобильностью. Думаю, что не только мне одному.

Борис Герман

ВПЕРВЫЕ В РОССИИ!

Европейский лидер по выпуску автомобильной аудиотехники – фирма ***BLAUPUNKT*** благодарит всех обладателей аппаратуры ***BLAUPUNKT*** за правильный выбор и объявляет ***новый конкурс*** на

- ***САМУЮ СТАРУЮ АВТОМАГНИТОЛУ BLAUPUNKT***
- ***САМЫЙ СТАРЫЙ РАДИОПРИЁМНИК BLAUPUNKT***

Обладатели ДЕСЯТИ самых старых работающих моделей смогут бесплатно обменять их на самые современные автомагнитолы всемирно известной фирмы ***BLAUPUNKT***.

Начало конкурса: 1 июня 1996 года

Окончание конкурса: 15 декабря 1996 года

Сделайте себе прекрасный новогодний подарок!



Для участия в конкурсе обращайтесь в региональное представительство фирмы BLAUPUNKT.

Тел.: (095)935-7196, 935-7190 Факс: (095)935-7199



АВТОМОБИЛЬНЫЙ CD-РЕСИВЕР PHILIPS DC942

Отделанный под ценные породы дерева CD-ресивер Philips DC942 выглядит роскошно. Безусловно, он будет хорошо смотреться в самом престижном автомобиле. Хороший дизайн, легкость управления, изменяемый (зеленый или оранжевый) цвет дисплея, изменяемый угол подсветки дисплея - все это, так сказать, внешние привлекательные черты. Под стать им и внутренние - четырехдиапазонный тюнер с RDS, высококачественный CD-плейер, мощный четырехканальный усилитель. Тюнер имеет 3 поддиапазона в FM, 2 - на средних волнах, длинноволновый и коротковолновый(!) диапазоны. Коротковолновый имеет, правда, только поддиапазон 49 м. Три режима настройки - автоматический, последовательным сканированием и ручной (на FM с шагом 50 кГц), а также два уровня чувствительности (ближний - дальний прием) позволяют оптимально настроить тюнер для любого региона. Ну, а RDS - система цифровой передачи данных - позволяет получить необходимую дорожную информацию, аварийные предупреждения, объявления, выбирать приоритеты радиостанций по видам передач - новости, классическая музыка, джаз, рок, театр и т.д. Жаль, что в России RDS пока не работает. CD-плейер обеспечивает проигрывание как 12-ти, так и 8-ми сантиметровых дисков. Конечно, есть режимы последовательного поиска - скачком или плавно, случайного доступа (RANDOM) и повтора - отдельного фрагмента или всего диска. Есть также возможность управлять CD-чейнджером (естественно, только фирмы Philips). Усилитель - 4 канала по 30 Вт имеет возможность запоминания установки тембров в зависимости от источника сигнала - тюнер, CD-плейер, линейный вход, а также громкости дорожных информационных сообщений. Символы на всех кнопках передней панели и жидкокристаллический индикатор подсвечиваются и хорошо видны с места водителя. А угол подсветки дисплея можно менять в зависимости от положения установки CD-плейера.



Михаил Прокопенко

ОЦЕНКА:

Цена: 400 $

достоинства:
хорошее звучание, приятный дизайн

недостатки:
отсутствие российской части диапазона FM.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ CD-РЕСИВЕР KD-GS611

KD-GS611 - одна из новинок фирмы JVC. Очень приятный дизайн, легкость управления, хорошее звучание и сравнительно невысокая цена делают эту модель весьма конкурентоспособной. Тюнер имеет возможность запоминать 18 радиостанций в FM диапазоне (по 6 в FM1, FM2, FM3) и 6 - в AM. Настройка осуществляется вручную (с шагом 50 кГц в FM диапазоне), полуавтоматически - при нажатии на кнопку ловится следующая станция или автоматически запоминается 6 наиболее мощных станций. У тюнера нет переключателя, снижающего чувствительность для приема местных радиостанций, но глубокая АРУ (автоматическая регулировка усиления) при высокой чувствительности обеспечивает очень хорошее качество приема. По станциям, занесенным в память, можно сканировать, правда, только в пределах одного поддиапазона. Российской части FM-диапазона нет. Сам CD-плейер довольно прост и имеет помимо обычного воспроизведения возможность последовательного поиска записей, повтора и случайного доступа. Однако, несмотря на простоту, механизм CD-плейера имеет очень хорошую подвеску и даже при сильной тряске звучание не прерывается. Четырехканальный усилитель (4 х 25 Вт) помимо стандартных регулировок (высоких и низких частот, баланса - левый/правый и фронт/тыл) имеет режим тонкомпенсации (LOUDNESS) и переключатель коррекции частотной характеристики на три типа источника звука - SOFT, BEAT, POP. Если вам кажется, что мощности маловато, то можно из четырех усилителей сделать два по 50 Вт на канал, а к тыловым линейным выходам подключить дополнительный двухканальный усилитель соответствующей мощности. Дизайн передней панели весьма дружелюбный: жидкокристаллический индикатор и символы на кнопках подсвечиваются приятным зеленым светом, основные кнопки управления расположены симметрично и легко различаются на ощупь благодаря специальному рифлению. Помимо ручного управления возможно и дистанционное с помощью пульта на ИК-лучах.



Михаил Прокопенко

ОЦЕНКА:

Цена: 320 $

достоинства:
хороший тюнер, удобное управление

недостатки:
отсутствие российской части диапазона FM.

МАГНИТОЛА PANASONIC RX-DS10

"Laser Product" - обозначение современной аудиоаппаратуры, имеющей самый настоящий полупроводниковый лазер - сердце проигрывателя компакт-дисков. Кажется, еще совсем недавно мирный "гиперболоид" можно было встретить исключительно в составе весьма дорогостоящей стационарной аппаратуры, но теперь в 90-е годы привычной стала другая картина... Магнитолу RX-DS10, пожалуй, можно охарактеризовать как наиболее демократичный и широко доступный тип аудио. Этот легкий (3,5 кг) стереоаппарат оснащен CD-плейером с однобитовым преобразователем MASH. Надежные привод диска и механика лазерной головки обеспечивают качественное воспроизведение CD даже когда вы находитесь на прогулке или в поездке: покачивание аппарата при ходьбе абсолютно не сказывается на звучании. В состав RX-DS10 включены также кассетная дека (под нормальный тип ленты) и приемник FM/LW/MW-диапазонов. Их технические параметры довольно типичны для переносной аппаратуры, зато - полная автономность в пути! Питание осуществляется от 6 элементов типа R20 или от сети 220-240 В. Отсутствие цифровой настройки тюнера и режимов запоминания как трагедия не воспринимается, тем более, что дополнительный комфорт должен чего-то стоить... Этот же аргумент экономии, по-видимому, повлиял на выбор разработчиками крохотного двухразрядного жидкокристаллического дисплея для CD-плейера. Управление компонентами магнитолы сосредоточено на передней панели, правда, "потайной" переключатель Стерео-Моно и гнездо подключения наушников расположены сзади. Акустическая система (2x2 Вт) базируется на универсальных головках диаметром 10 см, оформленных как фазоинвертор оригинальной конструкции: один порт выведен на тыловую часть корпуса, а другой - на фронт. Это достигнуто путем сложной штамповки пластмассовых деталей корпуса. Дешево и звучно!



Сергей Клобуков

ОЦЕНКА:

Цена: 110 $

достоинства:
устойчивое воспроизведение CD

недостатки:
сравнительно небольшая выходная мощность

Беспроводные Hi-Fi наушники

Philips SBC 3935

Представим себе, что вы у себя в комнате и хотите послушать музыку или новости, а ваши домашние против или смотрят телевизор. Конечно, можно воспользоваться обычными наушниками или надеть уокмэн и выйти на балкон. Но! Вы не хотите быть "привязанным" к одному месту и ненавидите уокмэн в доме. Это обычные ощущения. В этом случае вам на помощь придут беспроводные наушники Philips. "Уши" оказываются "отвязными" во всех смыслах слова. Вы настолько привыкли к болтанию витого тяжелого шнура и к помехам на своем радиотелефоне, что поначалу чувствуете себя в "филипсах" как абориген, которому показали бутылку "пепси". Куда бы вы ни сели-легли, вы слышите полноценное хайфайное звучание - и совсем не слышите постороннего шума. Чашки наушников легки, как перышко, и плоски, как электростаты, оголовье удобно, а мягкие амбюшуры идеально прилегают к голове. Комплект задействует частоты, не подверженные влиянию индустриальных помех. Приему музыки могут несколько "помешать" только грозовые разряды за окном или сплошная стена. Все прочее в доме - оконное стекло, шторы, собака или жена - достаточно "обтекаемо". Мы не заметили ни малейшего вреда ни от телевизионного инфракрасного пульта, ни со стороны солнечных инфракрасных лучей - загорая в наушниках на балконе. Справедливости ради стоит отметить легкое потрескивание в ушах, когда передатчик инфракрасного сигнала был нами развернут задом наперед, а также чуть заметный шип включенных наушников без нагрузки. Противники беспроводной техники оспаривают, что сам принцип использования светодиодов предполагает введение коррекции, которая теоретически не может быть адекватной для разных уровней громкости и для разных звуковых частот на воспроизведении музыки в таких наушниках. Практически, этот спор столь же несостоятелен, как спор вокруг "недостатков" лампы или транзистора. Все имеет право на существование при должной проработке. Не забудем, что Philips делает аудионаушники столько лет, сколько существует отрасль. Не воображайте, что вы избавились от пороков провода - ведь остается "тюльпан" и штекер-переходник, которые соединяют передатчик (базу) с выходом наушников на вашем компоненте. Здесь своя интрига: поменяв несколько разных межкомпонентных кабелей и переходников от разных изготовителей, мы поняли, что звук в наушниках всякий раз другой. Мы остановились на том комплекте, который приложен самим изготовителем, как на самом "натурально звучащем". А ведь если бы треклятый инфракрасный тракт был таким уж плохим, разве мы б услышали разницу?!

Владимир Елбаев



ОЦЕНКА:

Цена: 120 $

достоинства:

комфорт без привязи

недостатки:

короткий соединительный шнур для передатчика

Карусельный проигрыватель компакт-дисков

Arcom GCD-700

Вы переслушали с десяток CD-плейеров и не остановились ни на одном? Вам скучно от предсказуемости собственного аппарата и от единообразия марок на полках магазина? Звуки музыки тяготят, а не вдохновляют вас? Что ж, значит, это для вашего блага в Россию завезена "новая" респектабельная аудио техника Adcom, и прежде всего - экстраординарный многозарядный плейер "семисотый".

"Семисотый" - продукт совместных усилий группы североамериканских акустиков и звукорежиссеров, которые посвятили себя созданию совершенной студийной техники. Аппарат столь нашпигован технологией, что даже через десяток лет не позволит вашему самолюбию захиреть. Так и хочется сострить: вот еще одна поучительная история о том, как Братец Кролик прикупил хай-энд по цене мид-фай.

Разумеется, понятие хай-энд здесь условно, поскольку создатели этой модели стремились не к сдержанной элегантности, а к экстравагантной пресыщенности качеством звука, внешним оформлением и набором функций. Возьмите хотя бы наилучший показальный 20-разрядный ЦАП от Burr-Brown, США. Или операционные усилители, работающие в чистом классе А. Не менее важно применение раздельных трансформаторов для цифровых и аналоговых каскадов, предотвращающих цифровые наводки. Большие емкости (как в хорошем усилителе!) создают необходимый ресурс для обеспечения стабильно высокого качества звучания даже при работе аппарата с дефектными дисками или в условиях повышенной вибрации.

Самая крупная "изюминка" проигрывателя - в смелой реабилитации карусельного принципа. Многие обладатели карусельных и более современных накопительных систем CD-плейеров недовольны хлипкой механикой и грубым звучанием своих аппаратов. В таких конструкциях, как правило, усложнен выбор конкретного диска - особенно на режиме random. В "семисотом" эти узнаваемые черты отсутствуют. Наш экземпляр проворно считывал загруженные диски, менял их по команде в любом порядке за доли секунды (с этой целью карусель выбирает направление своего вращения!) и вообще не гремел механикой, как костями. Когда же нам хотелось быстрее, мы нажимали кнопку по своему выбору (диск такой-то, трэк такой-то) - и плейер спешил исполнять, как вышколенный слуга. Как это все не похоже на карусель!

Звучание аппарата - отдельная статья для тех, кто еще не знает, что Burr-Brown делает лучшие ЦАП в мире. Нецелесообразно сопоставлять звучание Adcom с виниловыми или лучшими CD-источниками. Его нельзя с полным основанием причислить ни к окрашенным, ни к нейтральным аппаратам. Adcom находится в своем собственном классе, который ближе всего к характеру катушечных магнитофонов вроде Studer Revox. Инструменты локализованы и сфокусированы, вокал плотен, глубина и широта стереобазы ощутима с открытыми глазами.

Модель снабжена позолоченным коаксиальным цифровым выходом и функцией плавной регулировки уровня от 0 до 250 мВ. Это однако не более чем "прибамбасы": суперпопулярный Dac-In-The-Box от Audio Alchemy и консервативный строгий выносной преобразователь от AMC звучали от транспорта GCD-700 бедновато, хотя стоили дороже его встроенного преобразователя. Наши же попытки "выровнять" уровень сигнала с помощью регулятора до стандартной входной величины 150 мВ вовсе не убедили нас в том, что "перегрузка" входа плоха.

Adcom-700 демонстрирует, что транзисторы и "микрухи" МОГУТ звучать "лампово", а сборка малоизвестной марки в Юго-Восточной Азии дает фору "известной Англии". Понятно, что столь классный аппарат предполагает подбор очень хорошего усилителя и акустики, стабильность напряжения питания. Пользуйтесь сетевыми фильтрами и стабилизаторами тока, смело стыкуйте аппарат с вдвое более дорогими компонентами. Он всем им покажет.





Владимир Елбаев

ОЦЕНКА:

Цена: 499 $

достоинства:
высокое качество звучания за меньшую цену,
усовершенствованная механика,
широкий спектр функций

недостатки:
нестандартные габариты,
чувствительность к колебаниям сетевого напряжения

АВТОМОБИЛЬНЫЙ МИНИДИСКОВЫЙ РЕСИВЕР

SONY MDX-400RDS

На российском рынке появилась автомобильная новинка от Sony - минидисковый ресивер - автомат. Как пишет фирма в рекламном проспекте - "произведите впечатление на своих пассажиров". И, действительно, есть от чего впечатляться. На один минидиск можно многократно - порядка миллиона раз - записывать музыкальные программы длительностью до 74 минут. Конечно, можно покупать и уже записанные минидиски. В минидисковый плейер MDX- 400 можно установить до 4-х минидисков, на которых вы записали свои любимые мелодии, обеспечив себе тем самым почти 5 часов непрерывной музыки. Четыре минидиска вставляются в специальную кассету, которая загружается в проигрыватель. Перемещающийся по кругу транспорт выбирает любой из минидисков - последовательно или по команде. На дисплее появляется название диска, а в начале каждого музыкального фрагмента - название произведения. После установки кассеты можно прослушать по 10 секунд от первого фрагмента каждого минидиска - режим сканирования по дискам, или по 10 секунд каждого фрагмента выбранного диска - режим сканирования внутри диска. Помимо последовательного проигрывания всех записей на всех дисках можно выбрать режим повтора одного диска или одной записи или переключиться в режим Random - случайный выбор записей в пределах одного диска или со всех четырех. При сильной тряске во время движения включается противоударная память на 10 секунд, что обеспечивает безукоризненное качество воспроизведения, - кстати, этот блок фирма Sony встраивает также в носимые минидисковые проигрыватели, а не только в автомобильные.

Помимо минидиск-плейера MDX-400 имеет, конечно же, превосходный тюнер с системой RDS (цифровой передачи данных). Тюнер также оборудован системой BTM (Best Tuning Memory), позволяющей автоматически записывать в память частоты наиболее мощных радиостанций. Кроме того, можно записывать станции в память и в полуавтоматическом режиме.

В диапазоне FM можно запомнить 20 станций (по 10 в FM1 и FM2) и по 10 станций в диапазонах средних и длинных волн (есть также вариант с короткими волнами 49 метров). Конструктивно MDX-400 выполнен в виде двух блоков - собственно плейер с панелью управления устанавливается на штатное место автомагнитолы, а тюнер с предварительным усилителем - ближе к антенне и к выходным усилителям мощности. Кстати, усилителями мощности плейер не комплектуется - их вы можете выбирать сами в количестве от двух до шести - два фронтальных, два тыловых и два для сабвуферов. Управление минидисковым плейером и тюнером довольно простое - можно нажимать кнопки на передней панели или крутить секторы джойстика, устанавливаемого на рулевой колонке. Все кнопки на передней панели и дисплей подсвечены приятным желтым светом и легко нащупываются благодаря различной форме. Манипуляции с джойстиком вообще осуществляются вслепую и создают ощущение комфорта. Усилитель имеет стандартные регулировки тембров, баланса и фейдера, а если вам этого мало, можно подключить цифровой звуковой процессор (DSP) . Кроме того возможно подключение CD-чейнджера. В этом случае плейер держит в памяти наименования и программы до 100 компакт-дисков.



Михаил Прокопенко

ОЦЕНКА:

Цена: 800 $

достоинства:
удобное управление, много функций

недостатки:
высокая цена

Panasonic

ВЫ ОЩУТИТЕ ПРИСУТСТВИЕ

Panasonic

для видеоигр
для телевизоров
для аудиотехники
для переносной аудиотехники

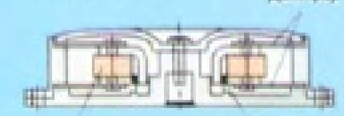
функция низкочастотного резонанса

HT-950-H

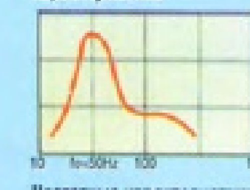
Активатор (генератор), который вызывает вибрацию

Путем использования в демпфере многослойной эпоксидной смолы толщиной 0,6 мм нам удалось разработать активатор, который является компактным и легким, но развивает высокую энергию вибрации.

Частотные характеристики возбудителя



Амплитудно-частотная характеристика

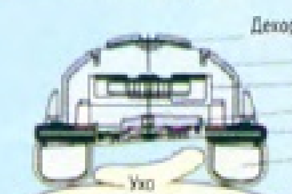


Частотные характеристики возбудителя

Конструкция, которая эффективно передает вибрацию

Отражательная пластина установлена под углом, так что наушники непосредственно не касаются внешней стороны уха, что обеспечивает передачу вибрации непосредственно слушателю.

Поперечное сечение корпуса



Цифровая видеокамера JVC GR-DV1

Фирма JVC продолжает радовать нас все более совершенной бытовой видеотехникой. Мы недавно сообщили о появлении на рынке цифровых видеокамер формата DV, которые существенно превосходят камеры аналоговых форматов по качеству изображения и его сохранности при многократных перезаписях. Такую камеру выпустила и фирма JVC, но в оригинальной концепции аудиовизуального блокнота. Ее прямоугольные, без выступающих частей, очертания и миниатюрность (43x148x88 мм, 520 г) больше напоминают кассетный аудиоплейер. При съемке DV1-ю нужно держать вертикально, придерживая левой рукой как фотоаппарат. При этом ее нижнюю часть занимает отсек с литиево-ионным (Li-ion) аккумулятором (3.6 В, 1.25 А-ч.) и клавиатура плейерных режимов, а верхнюю - трансфокатор (F1.6, f=4.5-45 мм), ПЗС (1/3", 570000 п) и цветной ЖК видоискатель, окуляр которого выдвигается на 25 мм. При восхитительно малых размерах DV1-я превосходно снимает с четкостью более 500 линий и широким набором творческих возможностей. Так, функция Zoom преобразует трансфокатор в 20-ти или 100-кратный, а при кратностях до 20-ти может быть включен отлично работающий цифровой стабилизатор изображения. Конечно же наибольшее впечатление от DV1-й получат видеохудожники. Мы специально задавали "тупиковые" цветовые сочетания, которые не выносят камеры других форматов, например, малахитовая ваза на темном фоне с желтыми цветами: DV1-я справилась и с этим, а у других - ваза становилась почти неразличимой, а цветы приобретали белую окантовку. А если воспользоваться ручной установкой баланса белого по окрашенным поверхностям (листам бумаги), можно придать снимаемому эпизоду любой цветовой оттенок. В DV1-й предусмотрено множество фотографических режимов Snapshot, таймерных съемок, вариантов появлений и вытеснений изображений различными шторками, одновременно по всей площади кадра и только по цветности. Переключатель с осевой кнопкой Set, изменяющей функцию движка W/T управления трансфокатором, позволяет с помощью экранного меню перейти к ручной фокусировке, выставить самому или выбрать готовые варианты автобаланса белого для разного освещения. В частности, можно зафиксировать диафрагму, выдержку (от 1/6 до 1/500 с), выбрать экспозицию при малом освещении или встречной засветке, снимать в ч-б варианте или гамме Sepia, для экрана 9x16, с эффектом Video Echo (с наложением затухающих повторных изображений) и стробоскопически. Обращаясь к меню, можно выбрать также вариант звукозаписи (4-х или 2-канальный с дискретизациями 12 бит/32 кГц или 16 бит/48 кГц соответственно) и ввести фильтр ветрозащиты встроенного микрофона. Правда, качество звукозаписи с последнего оставляет желать лучшего, так как при малых уровнях громкости прослушиваются шумы ЛПМ. Однако с подключением внешнего микрофона этот недостаток полностью устраняется. Все снятое можно просмотреть на дисплее видоискателя, а увидеть и услышать - при соединении DV1-й с низкочастотными входами телевизора. Удобнее и лучше в плейерных режимах работать, установив DV1-ю на комплектный, сервисный блок-подставку Docking Station (203x112x44 мм, 350 г). При такой установке автоматически обеспечиваются нужные электрические соединения, заряжается аккумулятор камеры, задействуются выходы Video, S-Video, L/R stereo, EDIT, клавиатура плейерных режимов сервисного блока и можно использовать пульт ДУ. Кроме того снятые материалы могут быть переписаны в компьютер (протокол RS-232C) и отпечатаны на цветном принтере GV-PT1. Типичные для камер JVC режимы монтажной перезаписи (до 8-ми эпизодов в любой очередности на видеомагнитофоны 15-ти фирм 46-ти модификаций) у DV1-й базируются на адресно-временном коде (АВК). Правда, монтаж с комплектным пультом обеспечивается с точностью лишь до секунды (не могут задаваться номера полей). Кроме того, в режимах съемки на дисплее видоискателя индицируется только остаток ленты в минутах, что не всегда удобно. Камера комплектуется сетевым адаптером, рассчитанным на зарядку двух Li-ion аккумуляторов. В целом комплект JVC GR-DV1 показал при испытаниях превосходные результаты, и на сегодняшний день ему нет равных в части отношений качества и возможностей к цене, единицам объема и массы.



Валерий Самохин

ОЦЕНКА:

Цена: 2500 $

достоинства:
превосходное изображение и миниатюрность при отличном оснащении

недостатки:
отсутствие секундных показаний счетчика ленты при съемке


ТОЛЬКО В КОСМОСЕ ТЫ
НЕ БУДЕШЬ МЕШАТЬ СОСЕДЯМ!
VALDUS
ДАТАРТ
тел: 719-76-60
Эксклюзивный
дистрибьютор
«СВ»
ул. Монтажная, д. 7/2
тел: 966-01-01
966-01-10
«Меломан»
Кутузовский пр-т, д. 23
тел: 163-52-67
164-07-70
ул. Пушечная, д. 4
тел: 929-85-63
929-85-72
Wharfedale
BRITAIN'S MOST FAMOUS LOUDSPEAKERS
100
$ 85
200
$ 110
300
$ 165
400
$ 229
500
$ 335

Интегральный усилитель
Luxman A-384

Новый усилитель среднего класса от старейшей респектабельной фирмы Luxman - сегодня единственный на нашем рынке (и один из немногих на мировом), который, пожалуй, справится с адекватной передачей игры столь сложного инструмента как банджо, не говоря о более "простых" оркестровых инструментах. На входе стоит лампа- триод 12AU7, и характерный ламповый окрас звука немедленно пленяет слушателя.

Удачно сочетая ламповый вход и транзисторы в оконечнике, аппарат избежал недостатков лампового дизайна, как, например, слышимые искажения и ограниченная мощность. В принципе высокое входное сопротивление лампы позволяет принимать качественный сигнал от различных по нагрузке источников и через любой кабель. Солидная перегрузочная способность всегда была достоинством прежде всего профессиональной студийной аппаратуры. Соответственно, усилитель хорошо передает нарастание сигнала в реальной музыке практически без нелинейных искажений и переходных помех. Активный темброблок обеспечивает регулировку тембра и баса в пределах 20 дБ при стабильной фазировке всего частотного диапазона. Субъективно это воспринимается как исключительно чистое приятное звучание инструментов, при широкой стереобазе, с эффектным разделением каналов.

Массивный корпус обеспечивает хороший экран от электромагнитных помех, которые неизбежны в реальных эксплуатационных условиях. Пользователя может удивить факт применения фирмой не тороидального, а Ш-образного трансформатора, еще одно свидетельство приверженности фирмы традиционному дизайну. Фирма придает большое значение оптимизации обратных связей в схеме, обусловливая этим броский, но не навязчивый тембр усилителя. Узлы усилителя запитываются по отдельным трактам, что, по идее конструкторов, тоже благотворно сказалось на работе каждого из них. Интересно, что фирмой предусмотрен даже индикатор правильной полярности сети. Сравнительные прослушивания доказали действенность этого нюанса.

"Лаксман" имеет усовершенствованный ДУ, определяющий, какие именно компоненты подсоединены к стереосистеме. На практике это позволяет осуществлять с пульта полный набор команд, вплоть до переключения радиостанций на тюнере или регулировки уровня записи на деке. Другая полезная функция усилителя - наличие кнопки монорежима.

Серия "300" - топовая в линейке фирмы, отсюда повышенные требования к монтажу. Потенциометры разнесены на значительное расстояние от передней панели и сообщаются "инертными" штифтами с регуляторами. Этот нюанс обеспечивает исключительную чистоту тембра.

У аппарата яркий запоминающийся тон, схожий со звучанием другой респектабельной японской марки Onkyo. На нервных записях "Yello Flag" усилитель достоверно передал партию африканских бонг и ударной установки Ludwig, причем можно было выделить отдельные инструменты или, напротив, легко сосредоточиться на восприятии произведения в целом. Мы пробовали использовать усилитель в комплекте с далеко не совершенными источниками и акустикой, и он все-таки доносил до уха такие важные мелочи программы, как характер удара ладони по коже барабана. Ворвавшийся вокал не повис в воздухе, а натурально вплелся в аранжировку. Вместе с тем, вокал сохранил волнение и прозрачность. Мы отчетливо слышали дыхание вокалиста и никогда - излишний свист или шип на согласных. Тембральная регулировка не вносила в эту картинку кардинальных изменений.



Владимир Елбаев,
Александр Щукин

ОЦЕНКА:

Цена: 590 $

достоинства:
очень чистое звучание с подчеркнутым пространственным эффектом, сочетаемость с акустикой и трактом источника практически независимо от их параметра сопротивления

недостатки:
отсутствие индикатора уровня громкости, функции Source Direct и сераунд-эффекта

pure.and simple.

CD проигрыватель NAD 510

- это более чем компетентный многогранный аппарат, который стоит иметь в доме... Вердикт: 510 трудно критиковать, так как при такой удивительно низкой цене он имеет очень приятное и музыкальное звучание.

HI-FI WORLD, England

Английская компания NAD была основана в 1972 году. Ее организация столь же нетрадиционна как и философия ее продукта. Соединяя все самые совершенные научные идеи, NAD создает произведения искусства аудиотехники класса Hi-End Hi-Fi по доступной цене. Это значит, что покупая NAD вы вкладываете деньги в то, что располагается за передней панелью: новаторские инженерные идеи, высококачественные детали, скурпулезный контроль качества и самое главное, великолепный звук - лучший звук, возможный за такие деньги.



Интегрированный усилитель NAD 310

"Эта волшебная шкатулка очень функциональна и сочетает в себе искусное техническое исполнение и задор молодости. Это подарок для Вашего бюджета, и мы дружно присудили NAD 310 звание "Лучшая покупка" и рекомендуем Вам этот аппарат от чистого сердца".

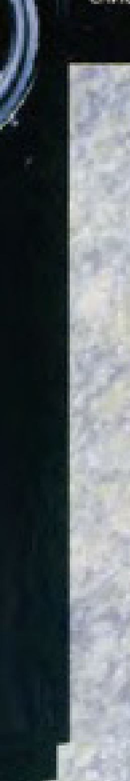
Hi-Fi Choice, "Лучшая покупка", England



Акустические системы NAD 804

"Они обладают суперритмичным воспроизведением и никогда не звучат вяло или порывисто... Какую бы музыку Вы на них не слушали, можете быть уверены, что за эти деньги NAD 804 - самые совершенные акустические системы".

What Hi-Fi?, England



NAD

NAD 917/916 выдает потрясающий звук с эффектом полного окружения, который просто бросает Вас, в лучшем смысле этого слова, в самую середину AV действия. Что действительно выносит 917/916 в строку победителей - так это его потрясающие басы... Даже без субвуфера этот усилитель способен "поломать ребра"...

Paul Miller Home Entertainment, England

Акустические системы NAD 802

"Эти классические минимониторы, которые знамениты как и легендарный усилитель NAD 3020. В своем ценовом диапазоне у них практически нет конкурентов. Тот кто это игнорирует - вредит себе сам".

AUDIO VIDEO, South Africa

Акустические системы NAD 801

"Правдивое воспроизведение, живой звук, хорошая конструкция, великолепная стоимость... Разве может NAD 801 не быть победителем? Замечательное звучание в системах среднего уровня, а в топ-классе они Вас приятно удивят".

What Hi-Fi? , England



A&T trade

Балтийский офис:
Рига, Бривибас 91
тел. (0132) 37 1141

Московский офис:
Москва, Остоженка 37, кор. 3
тел. (095) 291- 5086 / 5871
Комната прослушивания и консультации специалистов

Официальный эксклюзивный дистрибьютор NAD Electronics Limited на территории СНГ и в странах Балтии

Приглашаем к сотрудничеству дилеров

Ресивер
NAD AV-716

Когда у фирмы хорошо идут дела, она позволяет себе поставлять модели и линейки аппаратуры с минимальными отличиями. Новый ресивер, оборудованный процессором Dolby Pro Logic, пожалуй, свидетельствует именно о процветании "Нового акустического измерения" (NAD). Лицевая панель и внутреннее устройство этого компонента весьма традиционны, кнопки управления осваиваются без труда, дисплей удобен и информативен - он отображает даже задействованную коммутацию. Философия фирмы NAD воплощена в дублировании некоторых наиболее часто используемых разъемов на передней и задней панелях. Аппарат органично вписывается в систему домашнего театра и в обычный стереокомплекс.



Если некоторые фирмы уделяют повышенное внимание функции "объемного" звучания, то в данной модели соблюден ценный баланс. Пользователь, не имеющий пока домашнего кинотеатра, оценит качественный блок тюнера. Тюнер работает в диапазонах "западного" УКВ или FM (87-108 МГц) и средних волн (530-1700 кГц). В режиме FM тюнер показал очень хорошую чувствительность и нетребовательность к качеству приемной выносной антенны. Он одинаково хорошо принимал станции как с сильным, так и со слабым сигналом, причем сильные не мешали приему слабых.

Помимо привычных про-лоджиковских интересна функция Multisource, позволяющая одновременно озвучивать две пары колонок от двух разных источников звука. Например, в одной комнате можно слушать радио, а в другой - CD-плейер.

Еще одно эксклюзивное удобство NAD: не вставая с кресла, можно регулировать громкость и реверберацию тыловых динамиков, добиваясь оптимального баланса с основными колонками. Регулировка реверберации (задержки сигнала на 5 - 30 миллисекунд), разумеется, происходит только в "объемном" режиме и подходит для улучшения эффектов звуковой дорожки кинофильма. Мы слушали джазовый компакт-диск и радиотрансляции на реверберационном режиме Hall (зал) и с максимальным положением регулятора задержки. Иногда эхо воспринималось слухом как гротескное, а не природное. Но чаще "объем" выигрывал по сравнению с обычным "одномерным" стереорежимом.

Изготовитель справедливо полагает, что пользователь будет подключать толстые провода только к клеммам основных каналов, соответственно они на задней панели - винтовые, а клеммы вспомогательных (центр и тыл) каналов - пружинные.

Низкие частоты передаются четко, с удовлетворительной нюансировкой. Средние частоты неокрашены, верхние достаточно легки на большинстве программ. Характерное "транзисторное" звучание при необходимости балансируется с помощью раздельной регулировки басов и верхов.

Внутренняя конструкция ресивера имеет классическую схему. В блоке питания применен низкочастотный сетевой трансформатор. Входной фильтр питания и экранировка трансформатора минимизируют сетевые помехи. Усилители мощности центрального и фронтальных каналов выполнены как интегральные, с выходными каскадами на дискретных элементах. В тыловых каналах усиления используются интегральные схемы.

Дмитрий Авхимков

ОЦЕНКА:

Цена: 745 $

достоинства:
функция одновременного озвучивания двух источников

недостатки:
недостаточно информативная инструкция и список техданных, приемник без RDS и без российского диапазона УКВ, некоторые функции включаются только с пульта

Прекрасно подходит к видеокамерам “Панасоник VHS C”



Панасоник, Япония. Настоящее Качество!

Panasonic®

ДВУХКАССЕТНАЯ CD-МАГНИТОЛА
PANASONIC RX-ED90

Продолжая удачную серию магнитол, именуемых в просторечии "кобрами", Panasonic предлагает российским покупателям новую модель RX-ED90. Переносной аппарат внушительных размеров 657x187x292 мм (готовая стереобаза, однако, и немалый вес - 7кг без батарей) конструктивно объединяет проигрыватель компакт-дисков, реверсную двухкассетную деку и приемник MW, LW, FM-диапазонов. За исключением минимума легкодоступных кнопок One-touch play все многогранное управление, дисплей и дека "спрятаны" под открывающейся с помощью моторизованного привода "топ"-панелью: вот она, голова кобры! Выдвижной лоток для загрузки CD скромно расположился в нижней части корпуса, а тюнер внешне почти не обнаруживает своего присутствия...Что же в первую очередь привлекает внимание? Несомненно, это - собственно верхняя панель и "развитая" акустика. Магнитола удивляет распределенной системой встроенных громкоговорителей: каждый из стерео каналов включает низкочастотный (10 см) и высокочастотный (2 см) фронтальные динамики и среднечастотную (8 см) головку верхнего расположения. Кроме того, имеются и выходные порты системы "bass reflex". И все это должно работать на эффект объемного звучания при включенной функции Spatializer (новый вариант электронной обработки сигнала). Интересная особенность: этот режим, придающий глубину и пространственность звучанию любого источника (кассета, CD, тюнер), позволяет при желании записывать "модифицированную музыку" на кассету. Далее коротко: модель оснащена таймером, симпатичным цветомузыкальным индикатором, управляется дистанционно с пульта, программируется с запоминанием установок, у нее есть линейные вход и выход, "караоке", гнездо подключения наушников, универсальное питание (для полной автономии, правда, требуется 10 батарей R20 и дополнительно 4 элемента R6 для обеспечения годичной работы блока памяти)... Заметим, что разобраться со всем этим богатством вам поможет инструкция на русском языке.



Сергей Клобуков

ОЦЕНКА:

Цена: 410 $

достоинства:
широкие функциональные возможности

недостатки:
отсутствие российского диапазона УКВ

maxell

Что выбрать? Проверьте свою кассету.

1. Каково крепление корпуса?
Корпус кассеты UR фирмы MAXELL закреплен 5 винтами, что делает его особо прочным на изгиб и ударостойким.

2. Достаточно ли широкий лентоприжим?
Лентоприжим являестя очень важной частью лентопротяжного механизма. Узкий лентоприжим может создавать помехи при перемотке. Поэтому в кассетах UR фирмы MAXELL применяется лентоприжим только широкого типа. Кроме того, лентоприжим фирмы MAXELL очищает пленку от пыли, так как содержит антистатик.





3. Случается ли искажение звука?
Кассеты UR фирмы MAXELL обеспечивают чистое без помех звучание при маленькой громкости и не искажают звук при большой громкости.

4. Бывают ли помехи при воспроизведении?
Если магнитный слой аудиоленты неоднородный, то шероховатости вызывают колебания напряжения, при воспроизведении воспринимаемые как шипение и щелчки.
Зеркально гладкая поверхность аудиоленты UR фирмы MAXELL гарантирует отсутствие помех.

		maxell	A	B
Динамический диапазон	315Гц	56,7	56,8	56,1
(dB)	10.000Гц	48,0	48,2	46,2
Искажение (%)		0,7	0,8	0,8
Равномерность выхода при 8 кГц (dB)		0,4	0,5	0,7

* СРАВНЕНИЕ С R723DG ПРИ ИСПЫТАНИИ МЕТОДОМ IEC

Достаточно ли прочный футляр?
Фирма MAXELL стремится к тому, чтобы записи ее клиентов сохранялись как можно дольше. Поэтому толщина стенок футляра кассет UR фирмы MAXELL 1,5 мм.

ТОЛЩИНА СТЕНОК ФУТЛЯРА		
maxell	A	B
1,5mm	1,3mm	1,2mm





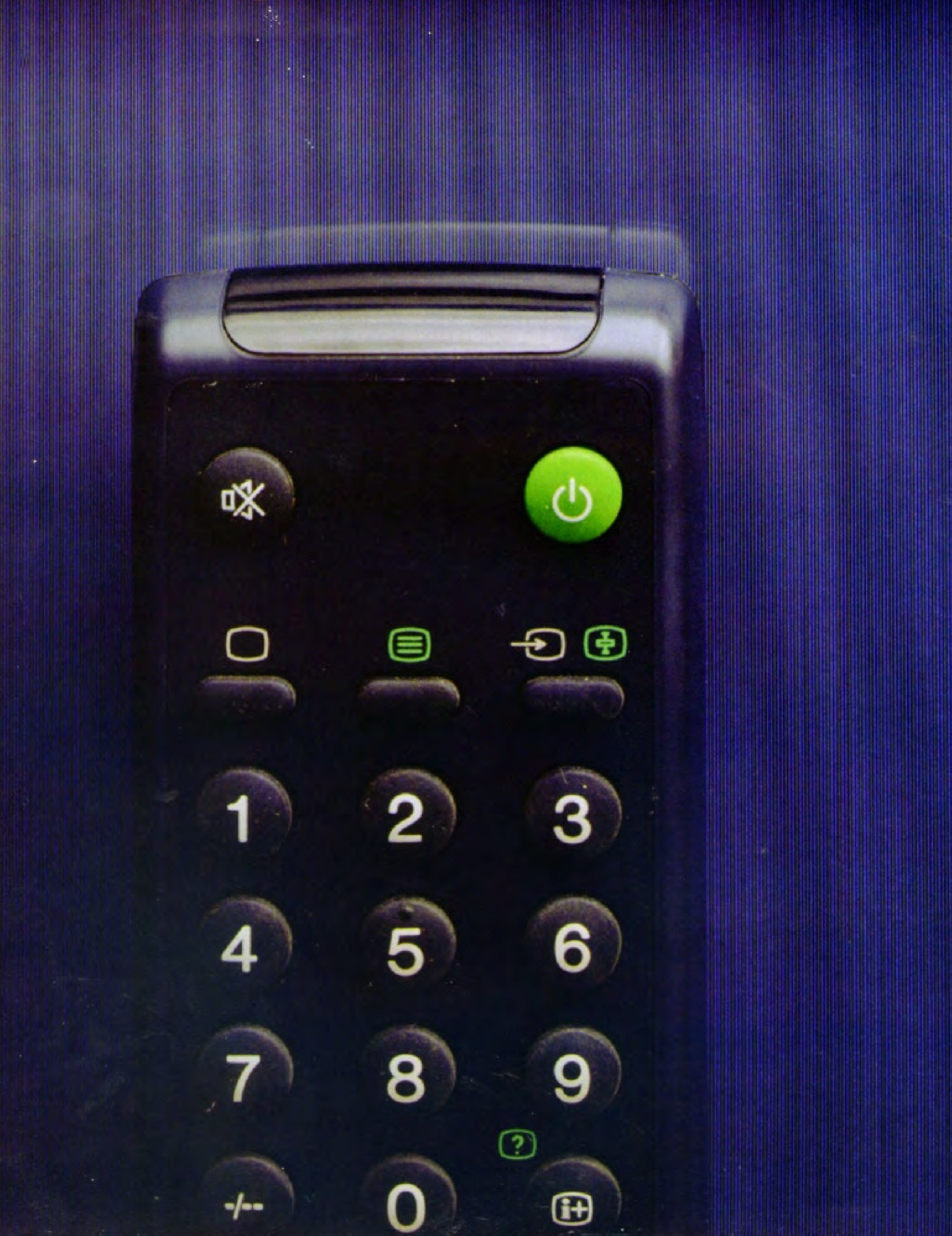


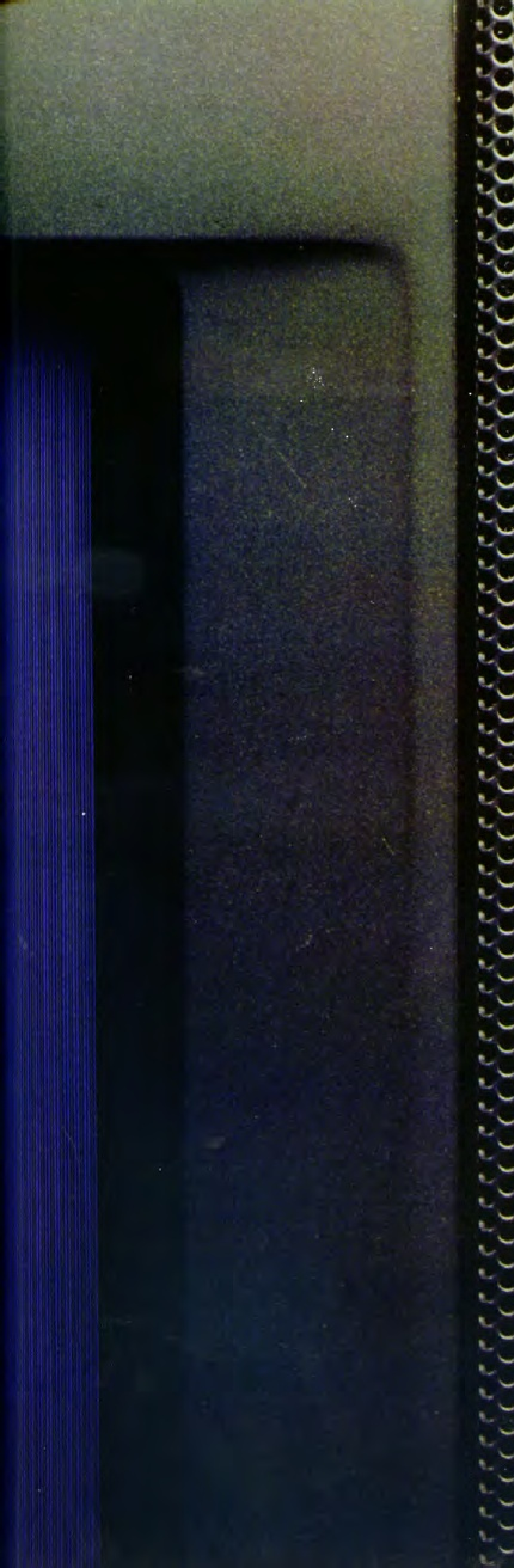


СТУДИЯ "СОЮЗ" ТЕЛ. 300-14-27

21 ДЮЙМ ИЗ ЕВРОПЫ И АЗИИ

Роберт Касимов, Валерий Самохин





Огромная популярность телевизоров с диагональю 21 дюйм не только в мире, но и в России объясняется многими причинами и в первую очередь относительно низкой стоимостью. Их можно назвать промежуточной моделью между мобильными 14" и стационарными 25", поскольку такой телевизор в случае необходимости можно легко перенести из комнаты в комнату, а на лето увезти на дачу. Большой выбор разнообразных моделей, а следовательно и функций, которыми оснащены телевизоры 21", рассчитан на широкий класс пользователей.

Забывчивому человеку просто необходима целая гамма различных таймеров, азартному - видеоигры, видеофанату - 17-системный телевизор, а деловому - телетекст. Наш рынок просто "ломится" от обилия моделей 2 телевизоров, изготовленных в разных странах, а выбрать нужную модель не так уж просто. Прежде всего Европа или Азия? Легенды об уникальной надежности японских телевизоров уже не так актуальны. Сейчас весь цивилизованный мир делает очень надежную бытовую технику. Деление телевизоров на европейские и азиатские производится по стране-разработчику, а не по стране-изготовителю, хотя конкретный телевизор может быть изготовлен в любой другой стране. Европа: (Nokia - Финляндия, Blaupunkt - Германия, Thomson - Франция и Philips - Голландия); Азия: (Panasonic, Sony, Toshiba, Hitachi, JVC - Япония; Samsung - Южная Корея). Если в 90% японских и южнокорейских телевизоров сегодня в тракте обработки видеосигнала используются микросхемы фирмы Philips, то кинескопы, как правило, у них свои. Поэтому борьбу за качество изображения телевизоров различных фирм можно назвать борьбой кинескопов и тщательности настройки. С целью обратить внимание читателей на характерные особенности каждого аппарата редакция провела тестирование 13 моделей. Наряду с объективными данными оценка их показателей производилась с учетом факторов субъективного восприятия опытных экспертов. Результаты представлены визуально в виде линеек из 5 звездочек по пяти обобщенным показателям качества: изображение, звук, оснащение, управление и исполнение. Однако если телевизор не добирает звездочек по какому-либо показателю, это не означает, что он плохой, так как сравнение производится по лучшему из лучших.

PANASONIC TX-21FIT

Нужно ли говорить, что многим просто необходим телевизор на 17 систем и ни одной меньше. И чтобы его можно было настроить только с передней панели, но никак не с пульта. И вообще, чтобы все было, но ничего лишнего. Panasonic TX-21FIT работает с 17 системами: PAL (B/G/I/D); SECAM(B/G/D/K/K1/I/L); NTSC4.43 (5.5, 6.0 и 6.5 МГц); NTSC 3.58 (5.5, 6.0 и 6.5 МГц); PAL 60 (5.5, 6.0 и 6.5 МГц), настраивается на каналы всех стран и на гипердиапазон кабельного телевидения. Измерения показали, что чувствительность канала изображения в SECAM составляет -46 дБ, а яркость экрана - 220 кд/кв.м. По качеству звука и изображения этот телевизор оказался одним из лучших в тестируемой группе. Он выполнен в современном конструктивном стиле с двумя громкоговорителями (основным и "пищалкой") и нижним расположением моноплаты электроники. Но сама моноплата показалась нам несколько "перегруженной" сменными модулями, что говорит о недостаточно высоком уровне интеграции электроники. TX-21FIT оснащен системой телетекста на русском языке, которая позволяет производить различные манипуляции с текстом: расширение текста в центральной, верхней или нижней частях экрана, остановка подстраниц, выявление скрытого текста, выбор подстраницы прямым набором и т.д. Не лишним является и то, что телевизор автоматически настраивается на любое напряжение сети в диапазоне от 110 до 240 В. Он имеет таймер для выключения по установленному времени (Sleep-timer) и по прекращению телевизионной передачи (Noise-timer). На задней панели имеются разъемы типа RCA для подключения видеоаппаратуры. Разъем для наушников отсутствует.



ОЦЕНКА:

Цена: 500$

достоинства:
отличные изображение и звук, работа в 17 системах

недостатки:
относительно большая потребляемая мощность



★★★★

PANASONIC TX-21S1TCC

Это хорошо известная модель на российском рынке. Она прославилась великолепным звуком, отличным изображением и русифицированным телетекстом. Наиболее интересной здесь является система CATS, реагирующая на условия внешней освещенности и корректирующая в зависимости от них контрастность изображения. Так вечером, в сумерках, контрастность картинки смягчается, оберегая ваши глаза от переутомления, а днем - повышается, обеспечивая очень четкое изображение с исключительно высокой яркостью белых участков (240 кд/кв.м). Правда, контрастные переходы картинки иногда создают слышимые в канале звука помехи. У этого телевизора тюнер чувствительностью 48 дБ выполнен с синтезатором частоты и с памятью на 60 фиксированных настроек. Кроме того, возможен прием программ кабельного телевидения. Sleep и Noise таймеры, отключающие телевизор через заданное время и после прекращения передач телецентра - все это вполне удовлетворит любого. Словом, этот телевизор характеризуется оптимальным сочетанием параметров и возможностей, наиболее ценных для россиян. Потребляя всего 58 Вт, он наверняка устроит тех, кто его не собирается выключать ни днем, ни ночью. Предусмотрена работа в стандартах PAL/SECAM и PAL60, т.е. изображения ON PAL TV, воспроизводимые современными видеомагнитофонами, будут наблюдаться здесь в нормальном масштабе. Для работы с внешними потребителями и источниками аудиовизуальной информации предусмотрены тыловые разъемы SCART IN/OUT и RCA OUT, а также очень удобные, фронтальные RCA IN.



ОЦЕНКА:

Цена: 500$

достоинства:
отличный звук, сбалансированность всех показателей качества

недостатки:
отсутствие стандарта NTSC



★★★★

SAMSUNG CS-5385ZRI



Цветовое восприятие телевизионного изображения весьма индивидуально, поэтому большинство людей при покупке телевизора обычно не копаются в спецификациях и руководствах, а выбирают по принципу нравится - не нравится. Кому-то нравится голубоватый экран, другому - серый, как графит, а третьему - коричневатый, и кажется, что удовлетворить всем вкусам практически невозможно. Разработчики телевизора CS-5385ZRI попытались сделать это, введя четыре стандартных настройки изображения: STANDARD - обычное изображение без смещения цветового тона, DYNAMIC - цветовой тон слегка смещен к синему, MOVIE - цветовой тон чуть смещен к красному, MILD/GAME - "приглушенное" изображение с пониженными значениями яркости, контрастности и цветовой насыщенности, предназначенное для защиты глаз при просмотре телевизора в вечернее время или при подключении телевизионных игр. В режиме Custom можно настроить изображение по своему вкусу, а с помощью функции Picture size выбрать формат изображения 16:9. Телевизор обеспечивает декодирование сигналов цветности в системах PAL/ SECAM во всех режимах и NTSC 3.58/4.43 в режиме видео. Измерения показали, что чувствительность канала изображения составляет -44 дБ, а яркость экрана - 220 кд/кв.м. Телевизор имеет два входа для подключения внешних источников видеосигнала: разъемы RCA и соединитель SCART. Система меню русифицирована. Имеется таймер включения и выключения телевизора с установкой времени от 15 до 180 минут. Небольшой удобный пульт позволяет управлять также и видеомагнитофоном фирмы Samsung.

ОЦЕНКА:

Цена: 440$

достоинства:
удобство управления изображением

недостатки:
большая потребляемая мощность

STEREO эффект ★★★★

PHILIPS 21PT133A



У каждого есть свои любимые телеканалы, а они, как правило, показывают картинку в специфической палитре красок, которая может не совпадать со вкусами телезрителя. Хотелось бы картинку каждого телевизионного канала настроить по-своему. Телевизор PT133A в режиме PERSONAL представляет такую возможность. Каждую из первых 11 программ с номерами от 0 до 10 можно настроить с индивидуальным качеством картинки и звука, а остальные с 11 по 69 - с одинаковыми, но настроенными вами параметрами. То же можно сделать и в режиме AV, т.е. подстроить телевизор под конкретный видеомагнитофон. Если не хочется возиться с настройкой каждого канала, то можно выбрать один из трех имеющихся в телевизоре стандартных вариантов изображения: насыщенный, естественный и мягкий. То же для звука: театр, музыка, речь и нормальный. Для любителей "зацикливаться" только на двух программах предусмотрена кнопка ФУНКЦИЯ, позволяющая переключать телевизор с последней программы на предыдущую и наоборот. Телевизор обеспечивает декодирование сигналов цветности в системах PAL/ SECAM и PAL 60 в режиме видео. Измеренные показатели чувствительности тюнера и яркости изображения составляют -48 дБ и 240 кд/кв.м. На передней панели имеется группа кнопок для управления телевизором без пульта, входные разъемы RCA и разъем для подключения наушников. На задней стенке имеется соединитель SCART. Есть Sleep-таймер для автоматического выключения. Телевизор работает при изменении напряжения питания в пределах от 170 до 260 В, потребляя при этом всего 57 Вт.

ОЦЕНКА:

Цена: 380$

достоинства:
превосходное изображение, отличный стабилизатор питания, экономичность

недостатки:
сложность настройки на телевизионные каналы



★★★★

"Супер Драйв" это видеомагнитофон, с системой "Многофункционального Интеллектуального Контроля", отвечающий всем Вашим требованиям, т.е. "делающий за Вас все". Отвечающий всем Вашим потребностям в интеллектуальном домашнем видео.

Не так важно, насколько функционально видеооборудование, если им сложно управлять. Лёгкость управления делает "Многофункциональный Интеллектуальный Контроль" таким замечательным и Вы можете использовать все функции сразу со дня покупки.



*Экранные Меню На Русском Языке с простыми, поэтапными инструкциями позволяют записывать ТВ программы без ошибок. А "Контроль Кристально Чистого Изображения" дает возможность получить прекрасное изображение. Все модели видеомагнитофонов оснащены удобными стандартными функциями, такими как "Цифровой Автотрекинг", ПАЛ/МЕСЕКАМ АВТОВЫБОР. Сделать лучше, значит сделать удобней в использовании! Поэтому мы хотим, чтобы Вы поверили в нас!

*Только для SD400/SD450

Сделано в Японии

HD650

NV-HD650EE

- Hi-Fi стереозвучание
- Наборный диск и ручка Shuttle
- Монтаж нажатием на одну кнопку









HD600

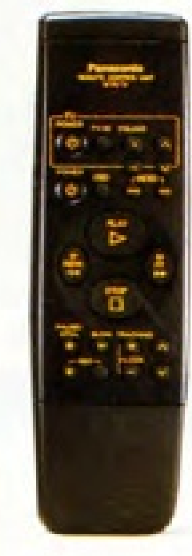
NV-HD600EE

- Hi-Fi стереозвук
- Воспроизведение видеозаписи системы NTSC на телевизоре системы PAL с Hi-Fi стереозвучанием
- Корундовый очиститель головок



SHOWVIEW





SD450

NV-SD450EU

- Система с 4 видеоголовками/режим LP
- Наборный диск и ручка Shuttle
- Мультисистемность: PAL, SECAM, NTSC





SD400

NV-SD400EU

- Система с 4 видеоголовками/режим LP
- Пульт дистанционного управления, совместимый с многими марками телевизоров
- Мультисистемность: PAL, SECAM, NTSC





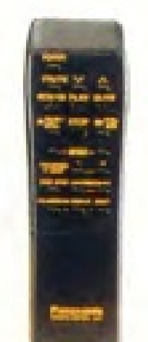


SD205

NV-SD205EU

- Воспроизведение записей в системе NTSC на телевизорах, работающих в системе PAL
- Пульт дистанционного управления, совместимый с многими марками телевизоров





Панасоник, Япония. *Настоящее Качество!*

Panasonic®

Официальный
Всемирный
Олимпийский
Спонсор



NOKIA SP55L1



О телевизорах Nokia можно рассказывать сколько угодно. Мы уже начали это делать в S&V № 4 за текущий год, где модель 6377 выиграла тест 25-дюймовых телевизоров. Кроме размера экрана оснащенность и схема этого телевизора такая же. Тот же и результат: SP55L1 - лидер данного теста. Он великолепно показывает (яркость - 240 кд/кв.м, чувствительность тюнера - 47 дБ), звучит и очень многое может и имеет, кроме NTSC, встроенных игр и калькулятора. Появилась в инструкции и отличная глава на русском языке, которая упростит освоение премудростей управления телевизорами Nokia. После упомянутой публикации нас замучали вопросами по поводу возможности работы 55-го с сигналами S-VIDEO. Основание для этих вопросов есть, так как привычный S-разъем у него отсутствует. Однако работать с сигналами S-VIDEO здесь можно (и нужно), так как один из его разъемов SCART (AV1) такое предусматривает. Для многих незамеченным прошло уточнение стандарта, допустившее альтернативное использование 15-го контакта разъема SCART как для сигнала R (красного при RGB-связи), так и для сигнала C (цветности при S-VIDEO-связи). К сожалению, в прошлой публикации мы не отметили очень ценную, уникальную возможность настройки тюнера телевизоров NOKIA прямым набором через экранное меню частот вещательных каналов. Телевизор NOKIA SP55L1 работает в стандартах PAL/SECAM и по RGB с внешними тюнерами коммерческого или спутникового ТВ, видеоиграми или с двумя видеомагнитофонами.

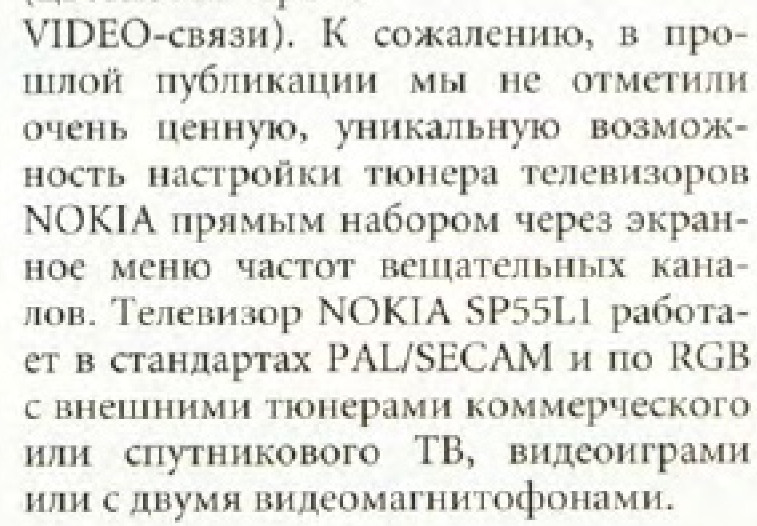
ОЦЕНКА:

Цена: 480$

достоинства:
отличное изображение и звук

недостатки:
сложность управления, отсутствие стандарта NTSC





★★★★★

PHILIPS 21PT166B



Не перестаешь удивляться разнообразию вариантов одной и той же функции, выполняемой телевизором. Вот Philips, изготовленный в Италии. Он имеет все необходимые настройки и регулировки. В режиме автоматической настройки нумерация программ начинается не с первой, как обычно, а с 69-й. Следующая программа, на которую настроится телевизор, будет 68-й и т.д. После такой настройки требуется присвоить этим программам привычные номера. Далее, как обычно - экранное меню для регулировки параметров картинки и уровня звука, но если их специально не запомнить, то при выключении телевизора эти регулировки пропадают. В отличие от других телевизоров здесь можно запомнить уровень звукового сопровождения каждой из 69 программ. Телевизор обеспечивает декодирование сигналов цветности в системах PAL/SECAM. Его чувствительность по тюнеру составляет -50 дБ, а яркость изображения - 190 кд/кв.м. Достоинством 166-го является возможность работы с сигналами S-VIDEO, разъем для ввода которых расположен на передней панели. Здесь же есть входные разъемы RCA, а на задней панели - соединитель SCART IN/OUT. У 166-го имеются таймеры автоматического включения и выключения. При прекращении телевещания телевизор выключится сам через 15 минут. Он имеет систему телетекста, кнопки управления которой находятся под крышечкой пульта. Для работы с телетекстом предусмотрены функции остановки перелистывания страниц, просмотра закрытой информации, расширения размера страницы и наложения текста на изображение.

ОЦЕНКА:

Цена: 460$

достоинства:
качественное изображение, возможность работы с сигналами S-Video

недостатки:
отсутствие NTSC

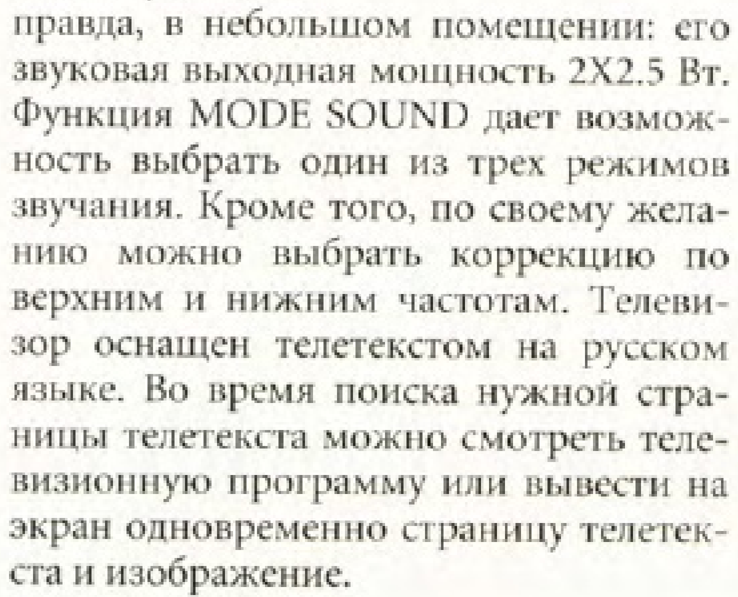


★★★★

JVC AV-G21OTR



Мягкий летний вечер на даче, вы мечтаете посмотреть последние новости или любимый кинофильм, включаете телевизор и... О боже, опять все подключили к сети холодильники и телевизоры типа “Рубин 714”, и в сети вместо 220 В едва ли 120 В. Мечта рассеялась, как утренний туман, настроение испорчено. Этого не случится, если у вас телевизор AV-G21OTR фирмы JVC. Он работает при колебаниях напряжения сети от 90 до 260 В! Кроме того, телевизор очень прилично показывает и имеет достаточно высокую чувствительность (-50 дБ). Он работает в системах PAL/ SECAM во всех режимах и NTSC4.43/3.58 в режиме видео. По яркости картинки (230 кд/кв.м) 21-й - один из лучших в тестируемой группе. У него есть таймер для автоматического выключения через 10-120 минут (с дискретностью 10 мин), который за минуту до отключения, если вы еще не заснули, пожелает спокойной ночи в виде надписи на экране “Good night!”. Здесь нет тотальной зависимости пользователя от пульта, так как телевизор может настраиваться и управляться с передней панели. С помощью системы SURROUND он позволяет наслаждаться объемным звучанием, правда, в небольшом помещении: его звуковая выходная мощность 2X2.5 Вт. Функция MODE SOUND дает возможность выбрать один из трех режимов звучания. Кроме того, по своему желанию можно выбрать коррекцию по верхним и нижним частотам. Телевизор оснащен телетекстом на русском языке. Во время поиска нужной страницы телетекста можно смотреть телевизионную программу или вывести на экран одновременно страницу телетекста и изображение.



ОЦЕНКА:

Цена: 370$

достоинства:
широкие функциональные возможности, отличный стабилизатор питания

недостатки:
недостаточная мощность громкоговорителей



★★★★

BLAUPUNKT PM 55-43



Мы всегда с несколько большим интересом относимся к европейским моделям, ожидая увидеть в них нечто оригинальное. В данном случае несколько необычной, но очень удобной оказалась система управления телевизором, создающая, в частности, широкие возможности работы с телетекстом. Она опирается на умеренно разветвленное экранное меню и пульт ДУ. Кроме привычных вариантов перелистывания 899 страниц и подстраниц с нормальным или удвоенным размером шрифта, просмотра вещательной программы с контролем появления изменений на интересующей странице телетекста предусмотрен TOP-текст. Это когда основные страницы телетекста разделены по разделам (группам), например, группы новостей, политики, экономики, культуры, спорта и т.д. Телевизор комплектуется приличной инструкцией на русском языке и 8-язычным экранным меню, где русский язык интерпретируется латинскими буквами. Его несколько аскетичный дизайн и относительно высокая цена показались нам в большей степени подходящими для гостиниц, чем для домашнего интерьера. Эта модель может быть запрограммирована для работы с платными программами и ограничением громкости звука. Правда, ограничивать здесь особенно нечего, так как у него один маленький громкоговоритель, и мощность звукового канала, когда его еще можно слушать, не превосходит 4 Вт. Параметры качества звука и изображения этого телевизора занимают среднее положение в тестируемой группе (чувствительность -48 дБ, яркость - 210 кд/кв.м). Он работает в системах PAL/SECAM, оснащен классическим блоком питания, работоспособным при напряжениях 190-264 В, и одним разъемом SCART In/Out.

ОЦЕНКА:

Цена: 500$

достоинства:
многофункциональный телетекст

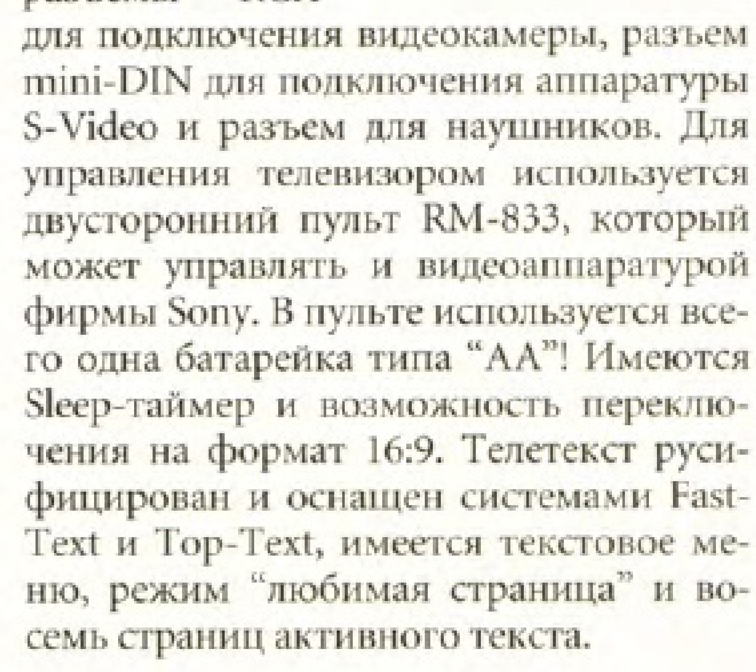
недостатки:
отсутствие NTSC

STEREO эффект ★★★

SONY KV-C2171K

Любители звука не могут представить себе аппаратуры, выходная мощность которой меньше 25 Вт. Вот недорогой телевизор со стереозвуком, оснащенный двумя широкополосными встроенными акустическими системами мощностью по 20 Вт каждая. Звук такого телевизора может удовлетворить каждого, но не только звуком славен KV-C2171K. В нем использован цифровой синтезатор частот, позволяющий быстро и точно настроиться на все существующие каналы телевещания, кабельного телевидения и гипердиапазона. Кинескоп HiBlack Trinitron обеспечивает высокий контраст изображения в освещенном помещении и малые геометрические искажения. Телевизор декодирует сигналы цветности в системах PAL/SECAM при приеме телепередач и NTSC 3.58/4.43 в режиме видео. Измерения показали, что чувствительность канала изображения составляет 52 дБ (лучший показатель в тестируемой группе), а яркость экрана - 190 кд/кв.м. Для подключения внешних источников видеосигнала на задней стенке имеется два соединителя SCART, один из которых позволяет работать с сигналом S-Video. На передней имеются разъемы RCA





для подключения видеокамеры, разъем mini-DIN для подключения аппаратуры S-Video и разъем для наушников. Для управления телевизором используется двусторонний пульт RM-833, который может управлять и видеоаппаратурой фирмы Sony. В пульте используется всего одна батарейка типа "AA"! Имеются Sleep-таймер и возможность переключения на формат 16:9. Телетекст русифицирован и оснащен системами Fast-Text и Top-Text, имеется текстовое меню, режим "любимая страница" и восемь страниц активного текста.

ОЦЕНКА:

Цена: 440$

достоинства:
отличный звук, высокая чувствительность

недостатки:
мало приспособлен для переноски



SONY KV-M2181KR

Начиная тестирование нового телевизора, обычно встречаешься с трудностью освоения пульта, так как заранее неизвестно, что какая кнопка значит, какие функции настройки и управления телевизором она выполняет и т.д. Хотя все телевизоры и предназначены для одной и той же цели, разнообразие меню, конфигураций пультов и назначений кнопок поражают воображение. По нашему мнению, пульт от M2181 можно принять за основу для унификации пультового хозяйства телевизоров. Пульт RM-836 легко укладывается в руке, содержит небольшое количество кнопок, позволяющих оперативно управлять телевизором, а к минимальному набору добавлены: кнопки включения и выключения телетекста, изменения формата изображения, кнопка меню и счетверенная кнопка с цветными секторами для настройки и регулировки телевизора в режиме меню и управления телетекстом. Система меню использует хорошо известные символы, что исключает необходимость создания меню на разных языках. Телевизор обеспечивает декодирование сигналов цветности в системах PAL/SECAM во всех режимах и NTSC 3.58/4.43 в режиме видео. Измерения показали, что чувствительность



канала изображения составляет 48 дБ, яркость экрана - 190 кд/кв.м. Для подключения внешних источников видеосигнала на задней стенке имеется соединитель SCART (с задействованными RGB входами!), а на передней - разъем для наушников. Для любителей поспать перед телевизором есть Sleep-таймер, а для любителей знать все и сразу - одновременный просмотр телепередачи и телетекста. Кроме того KV-M2181KR весьма экономичен, он потребляет от сети всего 58 Ватт.

ОЦЕНКА:

Цена: 500$

достоинства:
отличное изображение, удобный пульт и простое экранное меню, RGB входы

недостатки:
мало приспособлен для переноски



HITACHI CMT2192

На какие только уловки не идут фирмы для того, чтобы привлечь внимание покупателей. Фирма Hitachi сделала свой телевизор и игральным автоматом, и калькулятором, и таймером. Приходит, например, хозяйка домой, вся обвешенная покупками, и некогда ей, бедной, не только в телепрограмму заглянуть, но и отдышаться. Начинает готовить ужин и вдруг слышит телевизор, включившийся в заданное время самостоятельно на канал любимой программы. Подходит она к телевизору и зная, что картошка должна вариться еще 15 минут, устанавливает на нем таймер. Тут наступает рекламная пауза, за время которой она успевает на калькуляторе телевизора подвести баланс своим расходам. Через 15 минут срабатывает таймер-будильник, извещая хозяйку о том, что картошка уже сварилась. После ужина телевизор "захватывают" дети, играя на нем во встроенные видеоигры. "Что это за чудо?", - спросите вы. Это - Hitachi CMT 2192. Между прочим, телевизор отлично выполняет и свои основные функции, работая в системах PAL/ SECAM/ NTSC 4.43, 3.58. Для управления имеется меню как на русском, так и на английском языках. Измерения показали, что чувствительность тюнера составляет - 50 дБ, а яркость экрана - 220 кд/кв.м. Для подключения видео имеются разъемы RCA, но к сожалению, нет разъема для наушников. В телевизоре предусмотрены возможности автоматической, ручной и точной настройки, регулировки и запоминания трех вариантов настройки параметров изображения: M1 - яркое, контрастное, M2 - мягкое и M3 - нормальное или с возвратом к фирменной установке. Можно отключить такие функции, как синий экран, "приглушение звука" (MUTE) и автомат цветности.



ОЦЕНКА:

Цена: 400$

достоинства:
мультисистемность, таймеры, игры, калькулятор

недостатки:
нетрадиционное обозначение функций меню



THOMSON 55 MK11

Это телевизор Европейского аэрокосмического концерна Thomson производит очень хорошее впечатление добротностью своей конструкции. При "вскрытии" также выяснилось, что у него высший уровень интеграции электроники (самая маленькая моноплата) среди телевизоров тестируемой группы (здорово!) и один небольшой громкоговоритель (к сожалению). Последний не обеспечивает должного качества звучания при громкостях выше средних. Необычный пульт ДУ выполнен в виде рожка с крестообразно расположенными кнопками и чем-то напоминает предмет для исполнения языческих обрядов. При работе этот рожок нужно держать вертикально перед собой, что в общем довольно удобно. По чувствительности тюнера (-48 дБ) и яркости изображения (220 кд/кв.м) этот телевизор занимает положение выше среднего в тестируемой группе. К его достоинствам относятся способности работать с сигналами S-VHS, коммерческого телевидения и игровыми приставками по тыловому разъему SCART IN/OUT. Телевизор оснащен разветвленной системой управления на основе экранных меню, вызываемых с пульта. Основными из них являются: меню выбора языка (русского там нет), параметров изображения (яркость, контрастность, насыщенность и четкость), будильника и таймерных программ. Настройка и точная подстройка тюнера трудностей не вызывают. С пульта можно выбрать один из трех фиксированных вариантов качества картинки или выставить ее по своему усмотрению. В телевизоре предусмотрена защита от нежелательного включения и возможность работы в формате кадра 16:9. Он оснащен классическим блоком питания 220-240 В и потребляет 60 Вт.



ОЦЕНКА:

Цена: 390$

достоинства:
возможность работы с сигналами S-VHS

недостатки:
малая мощность громкоговорителя



TOSHIBA 2150XS

Вы пришли с работы усталый, поужинали, включили телевизор и хотите как-то развлечься. На одной программе о чем-то спорят сытые люди, на другой орут "лохматые", на третьей сто первая серия бесконечного сериала, в общем все надоело и хочется выключить телевизор. Нажимая кнопки на пульте, вы неожиданно натыкаетесь на знакомое слово GAME, напротив которого стоит слово OFF. Так, говорите сами себе, - "а если сделать ON?". И тут у вас в доме появляется "однорукий бандит", который, правда, денег не отнимет, но позволит немного развлечься. Телевизор 2150XS представит возможность сыграть в две широко распространенные игры SLOT и DICE. SLOT - это типичная азартная игра на ставки. DICE - игра в кости, в которую можно сыграть вдвоем и даже не на интерес. Телевизор работает в системах PAL/SECAM во всех режимах и NTSC4.43/3.58 в режиме видео. Измерения показали, что чувствительность канала изображения составляет -48 дБ, а яркость экрана - 230 кд/кв.м. Он оборудован таймером для автоматического выключения до 12 часов 59 минут с точностью в 1 минуту! Телевизор можно настроить не только с пульта, но и с передней панели. Для подключения видео имеется вход и выход в виде разъемов RCA, но отсутствует разъем для наушников. В 2150XS, как и в других телевизорах подобного класса, имеется возможность автоматической, ручной и точной настройки, а также автоматической точной настройки. Имеется возможность выбрать один из трех установленных на заводе типов изображений: 1 - яркое, контрастное, 2 - стандартное, 3 - мягкое, а также М - настроенное по своему желанию.



ОЦЕНКА:

Цена: 370$

достоинства:
развитое экранное меню, наличие встроенных игр

недостатки:
меню не русифицировано

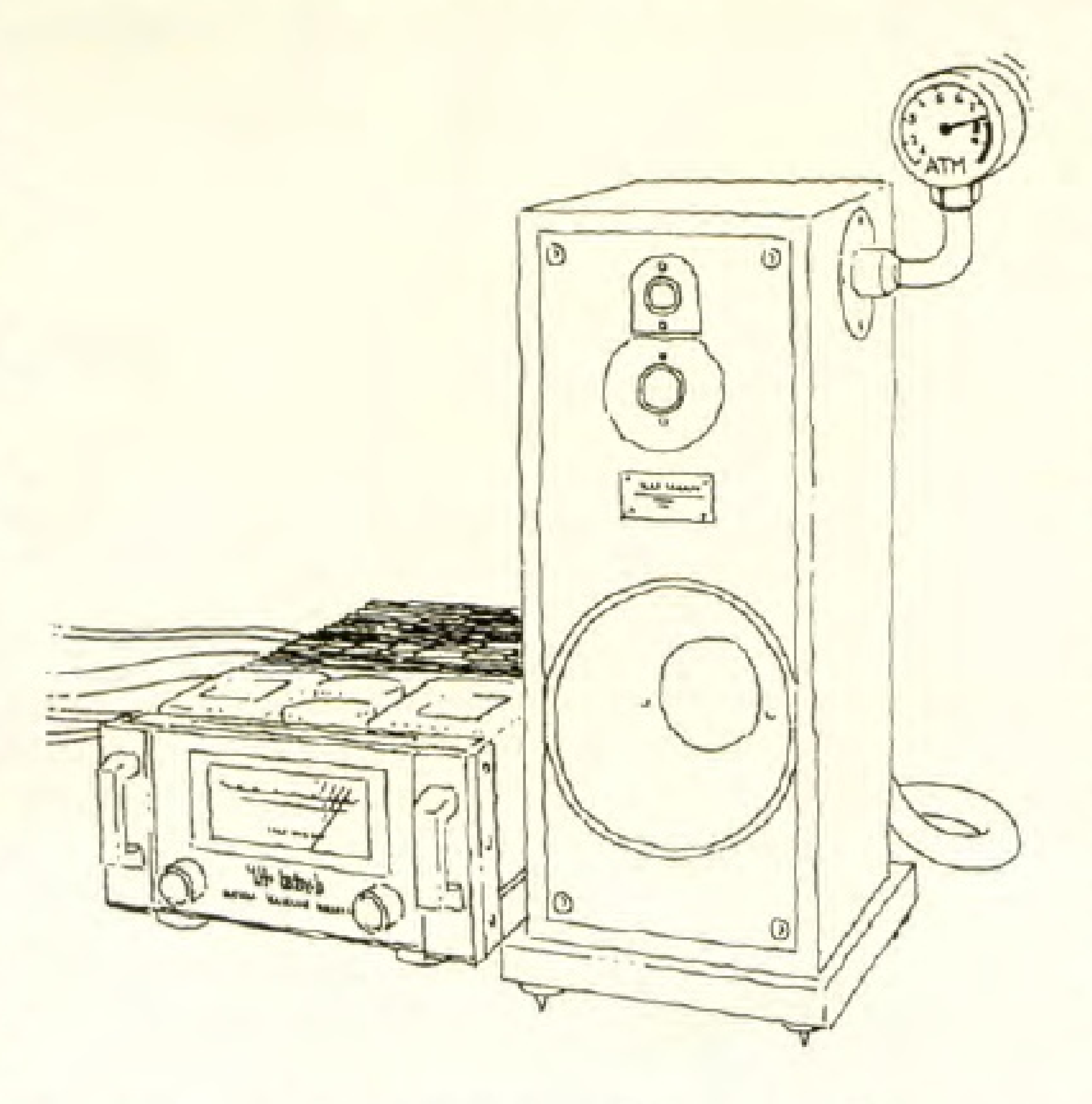


Какой же телевизор лучше? Начнем с качества картинки, которое определяется качеством кинескопа и современностью электроники. Практически все телевизоры "грешат" в системе SECAM, что легко определяется по воспроизведению черного поля. Измерения яркости экрана по белому полю не показали превосходства ни одной, ни другой стороны. Что касается баланса белого, следует отметить некоторую склонность азиатских телевизоров к голубому экрану, но это дело вкуса. При проверке сведения все телевизоры показали "норму". Все телевизоры декодируют цветовые сигналы PAL/SECAM, однако европейские модели не утруждают себя декодированием сигналов NTSC3.58/4.43 даже в режиме Video, а зря. Дело в том, что многие современные видеомагнитофоны могут воспроизводить кассеты NTSC и даже на телевизоре PAL, но кадры не нем будут сжаты по вертикали. Лучшей в смысле многосистемности можно считать фирму Panasonic, которая делает 17-системные телевизоры. Для подключения видеоаппаратуры Европа использует EVRO-SCART. Азия тоже применяет такой разъем, но в основном традиционные RCA (тюльпаны). Все европейские телевизоры имеют разъем для наушников, а азиатские не всегда. По средней мощности потребления все телевизоры укладываются в диапазон от 55 до 95 Вт. Словом, формальное сравнение по параметрам не позволяет однозначно отдать предпочтение какой-либо стороне.

	Изображение	Звук	Оснащение	Управление	Исполнение	STEREO эффект
BLAUPUNKT PM 55 - 43	★★★	★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★
HITACHI CMT2192	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
JVC AV-G210TR	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
NOKIA SP55L1	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
PANASONIC TX-21FIT	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
PANASONIC TX-21S1TCC	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
PHILIPS 21PT 133A	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
PHILIPS 21PT166B	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
SAMSUNG CS-5385ZRI	★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
SONY KV-C2171K	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
SONY KV-M2181KR	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
THOMSON 55 MK 11	★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★
TOSHIBA 2150XS	★★★★	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★

СКОЛЬКО НУЖНО ВАТТ?

На вопрос: "Какова должна быть выходная мощность усилителя?" - многие, не задумываясь, ответят: от 20 до 200 Вт на канал. Ответы со значениями, приближающимися к верхнему пределу, наверняка составят большинство. Это объясняется активным воздействием на сознание потребителя утверждений специалистов о преимуществах усилителей "экстра-супер-большой мощности". Учитывая, что цена усилителя во многом зависит от числа заявленных ватт, и то, что "большая мощность" и "хорошее качество" не всегда являются синонимами, перед покупкой усилителя хорошо бы спросить себя, а сколько же ватт нужно? Реальная потребность может оказаться в результате значительно меньше, чем представлялось на первый взгляд. Для начала один любопытный факт: при фоновом воспроизведении тихой музыки в комнате площадью 30 квадратных метров уровень звукового давления составляет приблизительно 60 дБ, что обеспечивается двумя акустическими системами средней чувствительности (об этом - ниже) и стереофоническим усилителем с выходной мощностью всего лишь 2 х 0,003 Вт! Для музыки с нормальной громкостью (80 дБ) мощность усилителя должна быть увеличена до 2 х 0,3 Вт, а громкая музыка (90 дБ) требует мощности 2 х 3 Вт. Даже большой симфонический оркестр в концертном зале не создает звуковое давление более 95 дБ, что может быть в нашем примере получено при мощности усилителя 10 Вт на канал. Возникает вопрос: зачем же нужна большая мощность? Ответ прост: для правильного воспроизведения коротких пиков, превышающих средний уровень на 10 дБ и более. Если вы хотите слушать симфоническую музыку дома со средним уровнем 90 дБ, динамические пассажи которой превышают уровень 100 дБ (это будет соответствовать тому, что вы находитесь прямо внутри оркестра, где-то между группой струнных и духовых инструментов без каких-либо заглушек в ушах), то для этого потребуется усилитель с выходной мощностью 2 х (30...40) Вт. Кстати, не редко производители популярных минисистем "закладывают" в свои изделия именно такую мощность...Так что 30 Вт на канал будет всегда достаточно? И да, и нет! Необходимая выходная мощность зависит по крайней мере от трех основных факторов: требуемого уровня звукового давления, размеров помещения и эффективности громкоговорителей. Рассмотрим эти факторы подробнее. Объективная зависимость: при каждом увеличении звукового давления на 3 дБ мощность усилителя должна удваиваться, а на 5 дБ - утраиваться (заметим, что разница в 1...2 дБ практически не заметна при работе с хорошим 30...40-ваттным усилителем). Так что, если в нашем примере нужно получить пиковое значение давления не 100, а 105 дБ, то усилитель уже должен обеспечивать выход 2 х 100 Вт. При этом необходимо учитывать возможности акустики: большинство систем категории Hi-Fi не может воспроизводить звук с уровнем более 100 дБ без увеличения искажений. Теперь - помещение. Оно также влияет на выбор мощности усилителя, но дать точную оценку весьма затруднительно. Понятно, что для "озвучивания" большего помещения требуется и большая мощность. Ориентировочно можно принять, что в жилых комнатах это соответствует разнице звукового давления около 5 дБ (напомним: разброс по мощности в три раза!). И, наконец, самое важное звено- акустическая система. Приведенные выше данные рассчитаны для систем с чувствительностью 86 - 87 дБ. Эта характеристика измеряется в специальной безэховой камере при подаче на акустику тестового сигнала мощностью 1 Вт. В обычной комнате такая система обеспечит несколько меньшее звуковое давление (85 дБ). Однако, если ваша акустика имеет чувствительность 90 дБ, то для получения уровня 100 дБ достаточно усилителя с "половинной" мощностью 2 х 15 Вт вместо 2 х 30 Вт. А усилитель с выходом 2 х 60 Вт на такой акустике обеспечит вам уровень уже в целых 106 дБ! Пожалуй, нелишне будет напомнить, что постоянное и длительное прослушивание музыкальных программ с уровнем 110 дБ и более может со временем привести к изменениям вашего слуха отнюдь не в лучшую сторону. В заключение - несколько общих сведений об эффективности акустических систем различных конструкций. Акустические системы с закрытым корпусом (acoustic-suspension) обычно имеют чувствительность 83...87 дБ. У акустики с фазоинвертором (vented, bass-reflex) чувствительность может находиться в пределах 88...93 дБ , а у рупорных систем она еще выше. Поэтому при равной выходной мощности усилителя акустическая система с большей чувствительностью обеспечит вам более громкое звучание, но оно, увы, не обязательно будет более качественным. Теперь ясно, почему ламповый усилитель класса А с мощностью 2x15 Вт при соответствующем подборе акустики удовлетворит практически во всех случаях домашнего воспроизведения. А что касается заметности искажений, возникающих при пиках, то... Впрочем, это уже другая история.



Алексей Грудинин

АКТИВНАЯ АКУСТИКА: ЧТО ВНУТРИ?

У большинства читателей термин "активная акустика" ассоциируется с небольшими системами, предназначенными для совместной эксплуатации с малогабаритной переносной, персональной аппаратурой или в составе мультимедийных компьютерных комплексов. Однако, ряд образцов в состоянии эффективно работать и с Hi-Fi компонентами. Из первых американских высококачественных моделей такой акустики можно припомнить Powered Partner от Acoustic Research или серию моделей Roommate фирмы Bose. Нельзя в связи этим не упомянуть о совершенно замечательной модели SV-15A от Canon Audio, объединяющей двухполосную пассивную систему и полку-подставку, в которой и размещен усилитель мощности. Сейчас же нас интересуют акустические системы, активность которых определяется тем, что каждая динамическая головка работает от собственного выходного каскада, расположенного в этом же корпусе. Фильтры в этом случае обычно устанавливают перед оконечным каскадом. За счет этого и возникают те особенности, которые отличают активную систему от пассивной. Можно привести с десяток теоретических и практических доводов в пользу активных акустических систем. Отсутствие длинных соединительных кабелей и пассивных конструктивных элементов разделительных фильтров позволяет свободно подключать головку громкоговорителя к выходному каскаду. В этом случае не только облегчается режим работы выходного каскада, но и улучшается демпфирование подвижной системы малым выходным сопротивлением усилителя. Кроме того, импеданс подвижной системы каждой головки громкоговорителя допускает различные максимальные значения подводимой мощности, и только в активном варианте включения возможно установление оптимального мощностного режима выходного каскада. При этом различия в КПД отдельных головок могут легко компенсироваться простым подъемом или снижением усиления соответствующего усилителя. Одновременно схемы защиты каждого



усилителя могут оптимальным образом подстраиваться под параметры отдельных головок, что обеспечивает надежную эксплуатацию даже в граничной области. Немаловажные преимущества дают и активные фильтры на входе активной акустики. Во-первых, можно регулировать крутизну наклона частотной характеристики фильтра на частоте раздела и получить максимально плоскую общую характеристику. Во-вторых, для правильной передачи импульсных сигналов требуется обеспечение линейной фазовой характеристики, которую позволяет получить включение специальной фазокорректирующей схемы (так называемого всепропускающего фильтра). И в-третьих, нет потери мощности на элементах пассивных фильтров, так как в нашем варианте частотное разделение сигнала происходит на входе. О воспроизведении низких частот: в активной акустике, как правило благодаря использованию схем коррекции удается извлечь приличные басы даже из небольших корпусов, в которых установлены громкоговорители с малой площадью диффузоров. Ну и, наконец, последнее: длинные кабели между предусилителем и активной акустической системой оказывают меньше влияния на звук, чем кабели подключения пассивной акустики такой же длины, да и стоят они меньше. Действительно ли все выше названное ведет к улучшению звучания? Это зависит в основном от профессионального умения и даже, можно сказать, "ловкости" разработчика. Опыт тестирования показывает, что и активные системы звучат по-настоящему достойно лишь при наличии высококачественных головок и разумном использовании упомянутых возможностей. Отметим в заключение, что, пожалуй, наиболее удачные технические решения по созданию активных акустических систем чаще появляются у таких европейских изготовителей как: Backes & Muller (Германия), Revox (Швейцария), Meridian (Великобритания), Cabasse (Франция). Акустические системы двух последних фирм в настоящее время можно приобрести и в России.

Алексей Грудинин

ВИДЕОМАГН
VHS











Валерий Самохин

ИТОФОНЫ



В нашем журнале № 5-6 за прошлый год подробно рассказывалось об основных особенностях и параметрах видеомагнитофонов, методиках их измерения и приводились результаты тестирования шести двухголовочных моделей формата VHS. За истекший год появилось множество новых моделей, и сегодня вниманию читателей предлагаются результаты тестирования девяти видеомагнитофонов VHS в ценовом диапазоне $200-300. Большинство из них двухголовочные, мультисистемные и умеют показывать на телевизорах PAL видеозаписи NTSC. Последние, правда, выглядят при этом заметно "приплюснутыми" из-за растровых различий (525 строк при частоте полей 60 Гц в системах PAL,SECAM и 625 строк при частоте полей 50 Гц в системах NTSC, PAL M). Некоторые модели, кроме PAL/MESECAM, могут и записывать NTSC, одна из моделей - четырехголовочная, многоскоростная с превосходным качеством специальных режимов воспроизведения, а одна дает возможность работать не только в навязчивом MESECAM, но и, что особенно приятно, в настоящем SECAM, т.е. с высоким качеством видеозаписи, как это стандартизовано МЭК. Все тестируемые видеомагнитофоны оснащены чувствительными тюнерами, системами Quick Start из дежурного режима, таймерных записей с встроенными часами и электронным календарем, служебными функциями и имеют индивидуальные особенности, о которых читатель узнает, прочитав статьи-комментарии к конкретным моделям. За прошедший год несколько уточнились критерии интегральных оценок в сторону большего учета экспертных мнений как специалистов, так и неквалифицированных потребителей. Оценки проводились по пяти обобщенным показателям качества с 5-звездочной шкалой для каждого. При этом нормативное качество, т.е. тот минимум показателей и функциональных возможностей, который должна обеспечивать аппарату[illegible], исходя из традиций и общих принципов ее реализации, оценивается двумя звездочками. Три, четыре и пять звездочек говорят о хороших, отличных и превосходных результатах тестирования по конкретным показателям. В данном случае это изображение (четкость, переходные характеристики, отношения с/ш в каналах яркости и цветности, качество кратных перезаписей), исполнение (надежность конструкции механизмов, детонация, временная ошибка, неравномерность натяжения магнитной ленты, компоновка, дизайн), звук (отношение с/ш, полоса частот, нелинейные искажения), оснащение (функциональные возможности) и управление (пульт ДУ, экранное меню, общая эргономика). Следует сразу оговориться, что не все результаты тестирования, особенно по параметрам качества изображения, имеют абсолютное значение. В большей степени они отражают сравнительные данные, причем не моделей в целом, а конкретных тестируемых образцов. К изложению этих результатов мы и переходим.

THOMSON V1200



PAL/MESECAM видеомагнитофон V1200 умеет показывать NTSC на телевизоре PAL. Его особенностью является тестирование даже чистой видеокассеты по соотношениям скоростей вращения ее катушек с определением времени от ее начала и до конца (остатка ленты). Удобно, хотя это увеличивает продолжительность процесса от введения кассеты до перехода в режим Quick Start. К сожалению, счетчик и почти все другое 1200-й показывает только на экране телевизора с помощью пульта и экранного меню. Индикация же на панели 1200-го говорит лишь о включении и выключении питания, режимах записи, воспроизведения и наличии таймерной программы. Слишком бедно! Мы привыкли видеть на панели или пульте хотя бы показания часов. Здесь их можно вызвать на экран только вместе с другими данными, которые "засоряют" картинку. Качество последней может быть улучшено через экранное меню подстройкой трекинга и регулировкой четкости (15 градаций!). Механизм 1200-го выполнен по классической схеме на штампованном основании, содержащем форматную деталь точного литья из твердого материала, напоминающего керамику. Это самый быстрый по времени перемотки механизм из тестируемой группы. Хороши у 1200-го и поисковые режимы. Здесь кроме возможности ускоренного просмотра на трех скоростях интересны варианты сканирующего поиска с любого места по счетчику ленты или индексам с ускоренным просмотром начальных после индексов участков ленты и возможностями нанесения и стирания индексов на уже записанных лентах. У 1200-го хорошая инструкция на русском языке. Он может быть легко защищен от нежелательного доступа. Внешние соединения обеспечиваются двумя разъемами SCART с возможностью использования одного из них для работы с кабельным или спутниковым телевидением.

ОЦЕНКА:

Цена: 210$

достоинства:
низкая цена, регулировка четкости, поисковые режимы с возможностями записи и стирания индексов

недостатки:
скудность фронтальной индикации



★★★

PANASONIC NV-SD205EU



Односкоростной, PAL/MESECAM/NTSC 4.43 (с возможностью просмотра на телевизоре PAL) видеомагнитофон NV-SD205EU - единственный из тестируемой группы, оснащенный ЛПМ Super Drive. Такие аппараты с литым основанием ЛПМ традиционно и по делу занимают первые места в наших тестах. На этот раз первого места не получилось, в основном лишь потому, что у 205-го нет настоящей видеозаписи SECAM, а есть MESECAM, что далеко не одно и то же, о чем мы уже писали в S&V № 2 за текущий год. К достоинствам 205-го относятся системы цифрового автотрекинга, индексного поиска и памяти по нулю счетчика с запуском одной пультовой кнопкой Zero Stop, автоматическим определением направления перемотки и устранением "проскоков". В этой модели Panasonic нет функций экранного меню и индикации OSD на экране телевизора. Последнее нельзя отнести к категории удачных решений, хотя и предустановка тюнера удобно выполняется с фронтальной панели аппарата, и дисплей на нем достаточно "глазастый": все-таки контроль процесса настройки тюнера и задаваемых таймерных программ нагляднее смотрится на экране телевизора. Правда, в результате отказа от OSD, 205-й имеет самый миниатюрный, удобный и симпатичный в тестируемой группе пульт ДУ. Здесь управление записью не выделено красным цветом, но запустить ее можно одновременным нажатием только двух кнопок. С фронтальной панели аппарата - одной кнопкой, но, к сожалению, тоже не выделенной. Жаль также, что с фронтальной панели нельзя перейти в режим паузы. 205-й обеспечивает ускоренный просмотр в обоих направлениях с 10-кратной скоростью, покадровый просмотр F.Adv вперед и замедленный просмотр со скоростью 1/10 номинальной. Для внешних соединений предусмотрены две пары тыловых гнезд RCA.

ОЦЕНКА:

Цена: 280$

достоинства:
механизм Super Drive

недостатки:
отсутствие индикации на экране телевизора

STEREO эффект ★★★★

SONY SLV-E160EE



PAL/MESECAM/NTSC 4.43 видеомагнитофон E160EE понравился нам своей миниатюрностью, изяществом и надписью Trilogic на фронтальной панели. Как бы то ни было, "вскрытие" показало, что при объявленной стоимости 160-го 280$ ЛПМ оставляет желать лучшего. При всей современности его кинематической схемы с периферийным ведущим узлом, кстати, очень хорошей конструкции, и отличном блоке видеоголовок установка последнего выполнена здесь на отштампованные заодно с основанием уголки. Столь же упрощена и конструкция ловителей заправляющих ленту стоек. Правда, с возможными проблемами форматной стабильности и взаимозаменяемости записей довольно успешно борется новая модификация великолепной системы Trilogic, которая обеспечила 160-му лучшее в тестируемой группе отношение сигнал/ шум по белому полю. Но с точки зрения шумов цветности ее эффективности уже не хватает. Иными словами, в данном случае система Trilogic больше помогает лентопротяжке, чем сама дополнительно улучшает качество изображения. К недостаткам 160-го следует отнести отсутствие у него нормативной функции памяти по нулю счетчика, что затрудняет поисковые процедуры. Правда, есть поисковые просмотры с 7-кратной скоростью, замедленный и покадровый в обоих направлениях. Цифровой автотрекинг 160-го допускает оперативную коррекцию с пульта по лучшему качеству картинки. С помощью удобного экранного меню настраивается тюнер и задаются таймерные программы. Внешние соединения 160-го обеспечиваются двумя парами тыловых гнезд RCA.

ОЦЕНКА:

Цена: 280$

достоинства:
система Trilogic адаптации под тип ленты, миниатюрность

недостатки:
отсутствие функции памяти по нулю счетчика

STEREO эффект ★★★

SAMSUNG SVR-40D

Победитель ★★★★★ STEREO



Победителя данного теста, видеомагнитофон SVR-40D можно отнести к категории мультисистемных. Хотя он не работает в системе NTSC 3.58, у него кроме канала PAL/MESECAM/NTSC 4.43 есть отдельный канал SECAM с лучшим качеством изображения, что для большинства россиян предпочтительней. Кроме того, у него на фронтальной панели есть трехпозиционный переключатель четкости картинки, который позволяет выбрать подходящее для пользователя соотношение между полосой частот канала яркости и шумами на воспроизводимом изображении. Жаль только, что такой возможности не предусматривает пульт, тем более, что система экранного меню здесь русифицирована. Механика 40-го выполнена на толстостенном штампованном основании с форматными деталями точного литья и относительно небольшим количеством крупнопрофильных шестерен. В целом этот ЛПМ один из лучших и малошумных в тестируемой группе, причем во всех режимах работы. Последних довольно много. Так, предусмотрены просмотры с 5-, 7- или 9-кратной скоростью, задаваемой манипулятором Shuttle, покадровый просмотр F.Adv и замедленное воспроизведение стоп-кадров с регулированием скорости в пределах 1/7-1/32 от номинальной. Единственное, в чем следует упрекнуть 40-й, это отсутствие монтажной функции прямого перехода от просмотра стоп-кадра в режим "пауза при записи". Другими словами, точная "приклейка" очередной записи часто будет с помехой на изображении. Зато только у 40-го есть очень нужная видеолюбителям функция Audio Dubbing перезаписи фонограммы. Внешние соединения у 40-го удобно решаются разъемом SCART и выходной парой гнезд RCA на тыловой панели и парой входных гнезд RCA на фронтальной. Импульсный источник питания допускает сетевые напряжения в пределах 100-240 В.

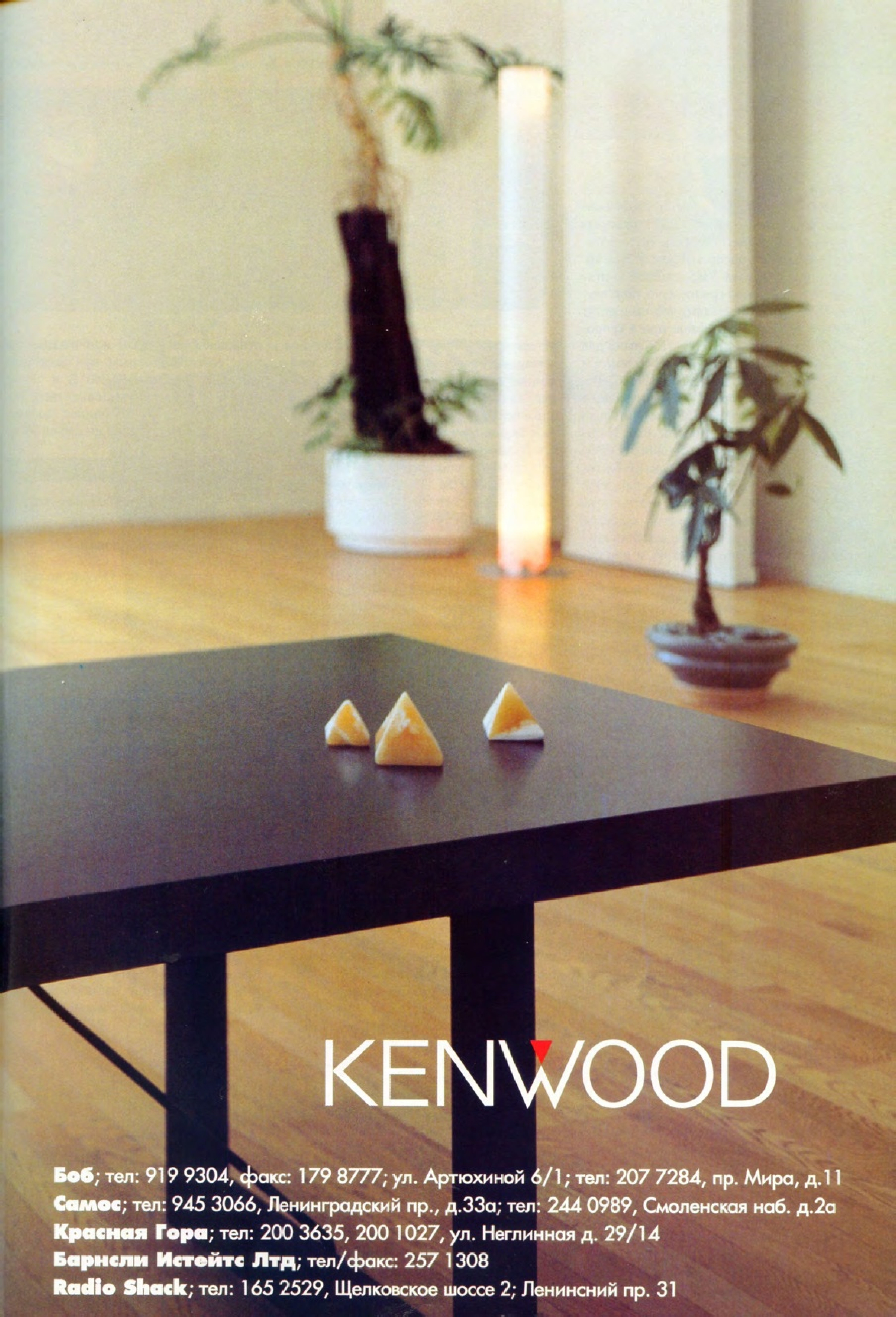
ОЦЕНКА:

Цена: 290$

достоинства:
высокое качество SECAM, Audio Dubbing, экранное меню на русском языке, фронтальные входные гнезда

недостатки:
отсутствие монтажной функции Pause Play > Pause Rec

STEREO эффект ★★★★★


KENWOOD
Боб; тел: 919 9304, факс: 179 8777; ул. Артюхиной 6/1; тел: 207 7284, пр. Мира, д.11
Самос; тел: 945 3066, Ленинградский пр., д.33а; тел: 244 0989, Смоленская наб. д.2а
Красная Гора; тел: 200 3635, 200 1027, ул. Неглинная д. 29/14
Барнсли Истейтс Лтд; тел/факс: 257 1308
Radio Shack; тел: 165 2529, Щелковское шоссе 2; Ленинсний пр. 31

PHILIPS VR355



Мультисистемный, четырехголовочный видеомагнитофон VR355 завоевал приз наших симпатий прежде всего потому, что на нем воспроизводятся все видеозаписи формата VHS, причем с лучшим в тестируемой группе качеством звука. Напомним читателям, что они могут быть в принципе записаны при 4 скоростях: SP (23.39 мм/с) и LP (11.7 мм/с) для систем PAL/MESECAM, SP (33.35 мм/с) и SLP (11.12 мм/с) для систем NTSC. Все эти варианты "по плечу" 355-му, причем в цвете на телевизоре PAL/SECAM, и только программы с видеозаписями PAL N (из Аргентины или Уругвая) или SECAM (МЭК) он покажет черно-белыми. Благодаря наличию четырех видеоголовок 355й обеспечивает превосходную картинку не только при разглядывании стоп-кадра, но и при замедленном воспроизведении вперед с регулируемой скоростью, и при поисковых просмотрах (выполняются с 15-кратной скоростью). Очень удобны функции GO-TO и памяти. Первая позволяет выйти в любое место кассеты, задав соответствующие ему показания счетчика ленты, а вторая работает по любым показаниям этого счетчика, а не только по нулю, как у других аппаратов. Система управления 355-м с использованием пульта и экранного меню совершенна и проста в освоении. Можно лишь упрекнуть ее в наличии кнопки ПАУЗА только на пульте. Для ЛПМ 355-го характерны общие признаки относительно дешевых современных конструкций, включая штампованное основание, форматную деталь точного литья и верхний привод блока видеоголовок. Правда, количество пластмассовых шестеренок в механизме заправки с отдельным двигателем нам показалось великоватым. Видеомагнитофон оснащен импульсным источником питания, работоспособным при колебаниях напряжения сети 110-240 В и кроме обычных двух пар тыловых гнезд RCA IN/OUT удобной и изящной дополнительной парой фронтальных гнезд AV IN.

ОЦЕНКА:

Цена: 290$

достоинства:
мультисистемность, долгоиграющие режимы, 4 головки

недостатки:
отсутствие кнопки ПАУЗА на аппарате



★★★★

JVC HR-J329EE



Мультисистемный PAL/MESECAM/NTSC 3.58/4.43 (с возможностью просмотра на телевизоре PAL), односкоростной видеомагнитофон J329EE показал при тестировании лучший результат по разнообразию и удобству реализации режимов воспроизведения. Видеозаписи здесь можно проигрывать на замедленных и кратных скоростях 1/30, 1/24, 1/18, 1/12, 1/6, номинальной, x3, x5, x7, x10 в обоих направлениях и с удвоенной скоростью вперед. Скорости могут задаваться манипулятором Shuttle/Jog с фронтальной панели или кнопками Push Jog пульта. Кроме того, в режиме воспроизведения стоп-кадра диск Jog позволяет выбрать с точностью до кадра точку "приклеивания" очередной записи. Этот же манипулятор в совокупности с кнопками CH SET и STORE может использоваться в режиме работы с тюнером для установки и переключения телевизионных программ. Этот аппарат обходится без экранного меню, т.е. прост для освоения потребителем. К сожалению, здесь на экран телевизора не выводится и полезная служебная информация (отсутствует функция One Screen Display) о режимах работы, таймерных программах, счетчике ленты, часах, так как индикация на дисплее аппарата не относится к категории хорошо различимой. ЛПМ 329-го выполнен на современном уровне. Он содержит штампованное основание с форматной деталью точного литья, крупнопрофильные пластмассовые шестерни механизма заправки с отдельным двигателем и вынесенный за пределы кассеты узел ведущего вала. Аппарат оснащен цифровым автотрекингом и полезной поисковой функцией Scene Finder в циклическом режиме (10 с ускоренного просмотра и 10 мин перемотки по счетчику реального времени). Импульсный блок питания 329-го работает при колебаниях напряжения сети от 110 до 240 В, а для внешних соединений у 329-го есть две пары тыловых разъемов RCA.

ОЦЕНКА:

Цена: 275$

достоинства:
мультисистемность, многофункциональный манипулятор Shuttle/Jog

недостатки:
отсутствие функции OSD индикации на экране телевизора



★★★★

AIWA HV-XG800



Это одна из простых и компактных моделей видеомагнитофонов тестируемой группы. Ее возможности ограничиваются односкоростной видеозаписью только в системах PAL/MESECAM, определяемых автоматически. Большинство показателей этой модели выше нормативных. Видеомагнитофон XG800 выполнен в современной компоновочной концепции с центрально расположенным ЛПМ, оснащенным отдельным двигателем заправки и автоматом очистки видеоголовок. К сожалению, на штампованном основании ЛПМ нет форматообразующих деталей точного литья, поддерживающих взаимозаменяемость записей в реальных условиях работы. Процессы загрузки и выгрузки кассеты проходят медленно и с повышенным шумом механики, но в нормальных режимах записи, воспроизведения, ускоренных перемоток и просмотров аппарат достаточно малошумен и оперативен. В остальном 800-й производит хорошее впечатление. Так, у него отличный результат по шумам канала яркости, есть необходимый набор сервисных режимов и таймерных программ, задаваемых с помощью пульта через удобную систему экранного меню, и автотрекинг. К достоинствам аппарата следует отнести систему записи и поиска по индексным меткам и функцию OTP (One Touch Playback) повторного воспроизведения только что записанного фрагмента. Многим понравится режим, демонстрирующий оригинальную индикацию 800-го в различных режимах его работы. Видеомагнитофон AIWA HV-XG800 оснащен тыловыми гнездами RCA для входных и выходных сигналов.

ОЦЕНКА:

Цена: 245$

достоинства:
удобная функция OTP, демонстрационный режим

недостатки:
недостатки: медлительность и повышенный шум в режимах загрузки и выгрузки кассеты





HITACHI VT-M428E



Мультисистемный PAL/MESECAM/NTSC 3.58/4.43 (с возможностью проигрывания на телевизоре PAL), односкоростной видеомагнитофон M428E, самый легкий в тестируемой группе, сразу расположил нас к себе текстами на русском языке не только в инструкции, но и на телевизоре при работе с экранным меню. Кроме того, здесь на фронтальной панели вместо привычного электролюминесцентного индикатора установлен красивый, хорошо читаемый ЖК-дисплей с двумя уровнями подсветки. Хорошее впечатление при тестировании произвела электромеханика аппарата в целом. Современный ЛПМ выполнен здесь без отдельного двигателя заправки и на штампованном основании содержит форматную деталь точного литья. Ведущий узел с консольным прижимным роликом вынесен на периферию ЛПМ. Отлично реализованы в 428-м функции памяти по нулю счетчика (с автоматическим устранением "проскоков" нужного места на кассете) и замедленного воспроизведения с регулируемой скоростью. Последнее задается с эргономичного пульта ДУ (жаль только, что кнопка записи не выделена красным), и отсюда можно подстроить трекинг, убрав шумовые полосы с картинки. Эта настройка сохраняется для нормального проигрывания и режима просмотра стоп-кадра. К сожалению, перейти в последний можно только с пульта, что не всегда удобно при перезаписях. Из других достоинств 428-го следует отметить режим F.Adv покадрового просмотра вперед, функцию защиты от несанкционированного доступа (можно закодировать "видик" с пульта), системы индексного поиска и индикации текущих показаний счетчика ленты или ее остатка в кассете. Кроме того, видеомагнитофон VT-M428E оснащен импульсным источником питания, работоспособным при колебаниях напряжения сети в пределах от 110 до 240 В. Для внешних соединений предназначены две пары тыловых гнезд RCA.

ОЦЕНКА:

Цена: 245$

достоинства:
мультисистемность, русскоязычное экранное меню

недостатки:
отсутствие кнопки ПАУЗА на аппарате



★★★★

SANYO VHR-520



PAL/MESECAM видеомагнитофон VHR-520 умеет показывать NTSC 4.43 на телевизоре PAL. Его основные показатели существенно превосходят нормативные при относительно низкой цене. Нас часто спрашивают, какой аппарат покупать за минимальную цену, но чтобы он прилично показывал, надежно работал и не был бы слишком обедненным функционально. В данном случае это 520-й. У него современный ЛПМ с форматными деталями точного литья и периферийный ведущий узел с консольным прижимным роликом. Одним из простых признаков хорошего ЛПМ в двухголовочном видеомагнитофоне является качество картинки стоп-кадра. У 520-го стоп-кадр на удивление хорош, хотя по сведениям из рекламных проспектов фирмы это достигается за счет стабилизатора эффектов. Пожалуй, единственным недостатком ЛПМ 520-го является медлительность перемотки: не все смогут терпеливо ждать 4 минуты, пока он перемотает кассету E180. Экранного меню у 520-го нет, и не вполне естественной является процедура предустановки тюнера. Ее нужно выполнять при извлеченной кассете пультовыми кнопками PRESET, OK и основными кнопками управления лентопротяжкой. О двойственности последних никаких указаний ни на пульте, ни на фронтальной панели нет, что может вызвать раздражение из-за необходимости поиска и прочтения затерявшейся инструкции. Поэтому основным недостатком 520-го следует считать отсутствие индикации-подсказки OSD на экране телевизора. Кроме нормативного оснащения и набора функций, в частности шести таймерных программ и возможности ускоренного просмотра с 7-кратной скоростью, 520-й оснащен цифровым автотрекингом и системой индексного поиска. Внешние соединения обеспечивают две пары тыловых гнезд RCA, а импульсный источник питания 520-го работоспособен при сетевых напряжениях 110-240 В.

ОЦЕНКА:

Цена: 220$

достоинства:
низкая цена, система индексного поиска

недостатки:
отсутствие OSD-индикации на экран телевизора

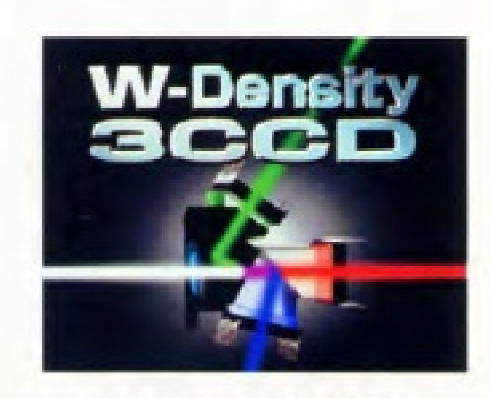
STEREO ★★★



Профессиональное качество –сейчас в Ваших руках.

Цифровая Вадеосистема, в которой ипользуется та же технология, что и в профессиональных видеокамерах позволяет Вам запечатлеть реальную жизнь, кристально чистое изображение без изменения цветов и дрожания.

В дополнение, разрешение по горизонтали составляет 500 строк, которое превышает качество телевещания и позволяет получить превосходцое детализированное изображение с натуральными цветами. А PCM стерео звук, записанный в 16-битах позволяет получить чистый цифровой звук. Цировая Видеохкамера открывает для Ваших глаз качественно новый уровень наслаждения.



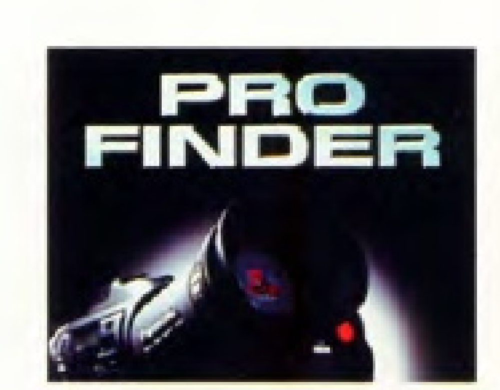
Система 3 CCD

Выдающееся качество, используещее 3 CCD и цифровую видеозапись



Стереозапись, модуляция PC

Реальное звучание 16-битной записи PCM или 12-битная запись по 4-м каналам для аудиокопирования



Широкий поворотный цветной видоискатель

Профессиональный цветной видоискатель с понятными указаниями







Цифровые видеокамеры



Цифровая телевещательная система "DVC PRO" – это незабывасмые впечатления от Олимпийских Игр в их 100-летний юбилей.
Эта профессиональная цифровая телевещательная система выбрана как официальное оборудование для записи и вещания Олимпийских Игр 1996.
Прекрасное цифровое изображение, яркие цвета, чёткие детали – настоящая реальность, станет доступной во всём мире.


Сделано
в
Японии
COUNTER SELECT
FADE

Подведем некоторые итоги. Основной из них заключается в том, что все тестируемые модели показали сравнительно похожее качество изображения PAL, выше нормативного. Предпочтение здесь отдано видеомагнитофону Samsung SVR-40D благодаря явно лучшему качеству изображения SECAM. Конечно же отдельный канал SECAM могли бы иметь и другие модели. Секретов здесь нет, так как его структура стандартизована Публикацией МЭК 774 и даже ГОСТ 28536-90. Просто другие фирмы в представленных моделях этого не захотели, вероятно, избалованные всепоглощающим российским рынком. С точки зрения форматной стабильности и надежности ЛПМ явное преимущество имеет аппарат Panasonic NV-SD205. Симпатии редакции были отданы 4-головочному видеомагнитофону VR355/55, так как фирма Philips умудрилась при похожей цене заложить в него широчайшую всесистемность и потребительские удобства. Сказанное вовсе не означает, что остальные участники теста не заслуживают внимания потребителя. В любом случае перед покупкой хорошо бы поразмышлять на темы, для чего покупается видеомагнитофон, что он должен уметь делать и сколько за это можно заплатить. Будем надеяться, что наш тест поможет вам сделать правильный выбор.

Фирма Модель	AIWA NV-XG800	HITACHI VT-M428 E	JVC HR-J329 EE	PANASONIC NV-SD205 EU	PHILIPS VR 355/55	SAMSUNG SVR-40D	SANYO VHR-520	SONY SLV-E160 EE	THOMSON V1200
ИЗОБРАЖЕНИЕ: Четкость, линий	250	260	250	250	270	270	270	240	270
Отношение с/ш, дБ: Яркость	51.3	50.1	48.7	52.5	49.6	52.3	46	53.1	47.2
Цветность АМ/ФМ	41.5/39.5	45.3/41	45.6/41.6	43/39.4	43.3/39.1	44/39.5	40.3/39	42.4/40.1	40.5/38.8
ЗВУК: Отношение с/шб дБ:	46	46	50.1	45	50.3	47	48	48	47
Неравномерность АЧХ в полосе 0,06-10 кГцб дБ	12	3.7	7.5	7.5	7	9	3	5.5	8.5
ТЮНЕР: Чувствительность, дБ:	-45	-47	-49	-49	-51	-48	-46	-46	-47
Количество каналов	60	60	60	42	48	60	44	50	60
ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА: Временная ошибка, мкс	4	1.5	1	0.5	2.5	1.5	2.5	4	1.5
Коэффициент детонации, %	0.17	0.11	0.13	0.14	0.15	0.1	0.12	0.19	0.13
Back tension, г-см	46-48	36-39	31-36	32	32-34	44-46	33-35	33-34	59-64
Время загрузки кассеты, с	8	6	5.5	5.5	5	5	5.5	6	9.5
Время выгрузки, с	6.5	4.5	5	4.5	5	4	4	5	6
Время перемотки Е-180, м:с	3:00	2:50	2:20	2:10	2:35	3:00	4:00	2:50	1:50
ВИДЕОМАГНИТОФОН: Фронтальные размеры, мм	360x97	380x93	400x92	430x100	360x94	398x90	360x97	355x102	392x88
Масса, кг	4.3	3.6	3.9	4	3.6	4.35	3.75	3.8	4.25
Энергопотребление, Вт	27	19	18	21	20	20	20	19	22
ОЦЕНКИ:									
Изображение	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★
Звук	★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Оснащение	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★
Управление	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Исполнение	★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★	★★★★
STEREO эффект	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★

КАССЕТНЫЕ ДЕКИ:

Хороший кассетный магнитофон за умеренную цену для домашнего комплекса всегда был, да пока и остается желанным для большого числа российских любителей высококачественного звука. Однако в условиях наступления новых стандартов записи звука DAT, DCC, MiniDisc и даже Hi-Fi VHS невольно ловишь себя на мысли, что времена аналоговых кассетных магнитофонов подходят к концу. Кассетники, которые и появились-то немногим более тридцати лет назад, могут исчезнуть в самом недалеком будущем не только из наших домашних комплексов, как это уже произошло с катушечниками, но даже из категории переносной и персональной аппаратуры. Но пока этого еще не произошло, изготовители в погоне за содержимым наших карманов предлагают все новые и новые, все более и более совершенные модели кассетных дек по вполне умеренной цене. Из представленной "девятки" вполне можно выбрать модели, которые окажутся великолепным приобретением, особенно если учесть категорию цен. При всех различиях аппараты имеют общие черты. Практически во всех используются: системы шумоподавления Dolby HX Pro и Dolby B и C, электронно-логическое управление протяжкой, автоматические системы подстройки параметров в режиме записи под конкретную ленту или ручная подстройка тока подмагничивания. Кроме того, все модели имеют возможность дистанционного управления. В комплекте у некоторых имеется специальный кабель, которым они могут быть подключены к другим блокам комплекса одного изготовителя и, объединенные таким образом в единую систему, управляются по двухпроводной шине по командам центрального блока. Другие могут принимать сигналы от ИК-пульта, которые, однако, не входят в комплект и должны приобретаться дополнительно. И последнее - все деки предназначены для домашних комплексов и поэтому оборудованы только линейными входами, что при необходимости записи с микрофона приводит к возникновению определенных трудностей.

ПОСЛЕДНИЙ ШАНС?



Алексей Грудинин

SONY TC-KE600



Этим магнитофоном Sony представляет новую серию изделий фирмы, и в нем угадывается влияние модели ТС-К 561 S, которую он с отдельными дополнениями повторяет. Хотя лентопротяжный механизм указан как трехмоторный, реально в протяжке магнитной ленты участвуют только два. Для получения оптимальных характеристик для привода ведущего вала используется прецизионный двигатель. Второй двигатель предназначен для быстрой перемотки вперед и назад и подмотки ленты во время воспроизведения и записи. Третий двигатель обеспечивает перемещение блока головок и моторизованную загрузку и выгрузку кассеты. Только в этом аппарате при включении обеспечивается подсветка окна кассеты. Очень хорош в этом аппарате индикатор, количество отображаемой информации на котором выше всяких похвал, а качество графической проработки и информативность уже неоднократно отмечались ранее при тестировании других моделей фирмы. В TC-KE600 используется сквозной тракт (имеются три головки) и традиционная для фирмы в моделях среднего класса ручная система установки параметров записи по сигналам двух частот. Работает она очень надежно и легка в эксплуатации: после включения режима калибровки нужно вручную установить сначала подмагничивание, а затем чувствительность усилителя записи по показаниям индикатора. При этом гарантируется точность, с которой осуществляется калибровка, не хуже 0,2 дБ. Кстати, для некоторых лент типа II оптимальное положение регулятора чувствительности почти соответствует максимальному. А для родной Sony Super EF регулировки не потребовалось: оптимальная настройка обеспечивалась в центральном положении регулировок. Единственный в тесте аппарат, в котором есть шумоподавление не только Долби В и С, но и S. Однако совмещение включения режима шумоподавления с включением фильтра МРХ не очень удобно, но понятно: из-за обилия органов управления на панели для отдельной кнопки просто не нашлось места.

ОЦЕНКА:

Цена: 300$

достоинства:
наличие шумоподавления Долби S, очень удобный индикатор

недостатки:
относительно большая цена

STEREO эффект ★★★★

TECHNICS RS-AZ6



AZ6 - одна из последних новинок фирмы, в которой установлены головки Amorphous-Z, выполненные с использованием технологии тонких пленок. Отличаются они от традиционных использованием в головке воспроизведения магниторезистивного элемента вместо традиционной катушки. Это позволило снизить собственные шумы при воспроизведении и усовершенствовать конструкцию головки так, что, сведя к минимуму краевой эффект, удалось значительно улучшить равномерность характеристики в области низких, и при этом практически не требуется дополнительной коррекции для их воспроизведения. Ну а при зазоре шириной всего 0,5 мкм не возникает проблем и с воспроизведением высоких частот. Приняты меры для обеспечения высоких характеристик и при записи: на выходе традиционно для фирмы используется усилитель, обеспечивающий линейное магнитное поле класса АА. Хотя в настоящем тесте представлено несколько моделей с двухмоторной протяжкой, RS-AZ6 отличается и здесь. Встроенный сервопроцессор обеспечивает перемотку в двухскоростном режиме: начинается она на низкой скорости и через три секунды, если нужно перематывать большой участок ленты (процессор это контролирует), включается повышенная скорость. Так что для полной перемотки кассеты С-60 необходимо около 35 сек. Из конструктивных особенностей необходимо отметить еще и специальное шасси протяжки (THCB), композиционный материал которого предотвращает воздействие внешней вибрации и эффективно поглощает внутреннюю. Ну и последний штрих к протяжке: моторизованная загрузка кассеты. Измерения показали самое низкое значение коэффициента детонации и великолепную стабильность скорости. А прослушивание подтвердило хорошие показатели измерений: уравновешенность низких и высоких, отсутствие какой-либо тональной окраски придавало большую естественность звучанию.

ОЦЕНКА:

Цена: 250$

достоинства:
отличное качество записи, высокие параметры механизма

недостатки:
некоторая скученность органов управления ЛПМ

STEREO эффект 



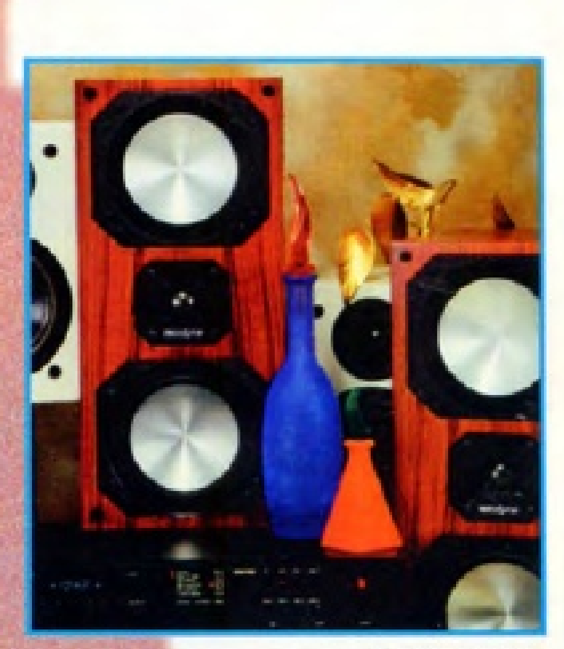


ULD-12
$ 1499



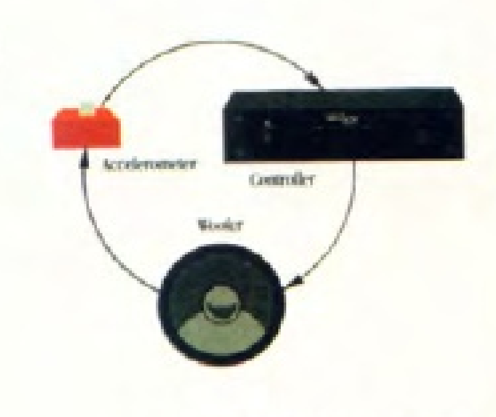


VAX-1012X
$ 660



мониторы DF-661
$ 899

ПЕРВЫЙ РАЗ В ЖИЗНИ ОН ИСПЫТАЛ ПОЛНЫЙ КОНТАКТ С БАС ГИТАРОЙ



сервосистема



ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ "РУССКАЯ ИГРА"
Россия 123007 Москва, ул. Шеногина 4, офис 203
Телефон: +7 095 256 5091   Факс: +7 095 259 2742
E-mail: info//rgsoun@dol.ru

AIWA AD-F850



Хотя AD-F850 - не самая последняя новинка и уже год как примелькалась на московских прилавках, набор функциональных возможностей этой деки устанавливает своеобразную планку для всех остальных аппаратов: три головки с высококачественными обмотками (PC-OCC), предотвращающими потерю сигнала при воспроизведении и записи, закрытый тракт с двумя тонвалами, система Rec Calibration для настройки тока подмагничивания в соответствии с характеристиками используемой ленты и плавная ручная регулировка тока подмагничивания, компандерная система шумоподавления Долби B, C и HX-Pro - динамическая система настройки тока подмагничивания, зависящая от поступающих сигналов, для улучшения высокочастотных характеристик. Как и в нескольких других моделях фирмы Aiwa, в AD-F850 имеется антимодуляционный стабилизатор ленты (AMTS). Когда кассетоприемник с кассетой устанавливается в рабочее положение, кассета вместе с подвижным керамическим держателем несколько раз встряхивается относительно кассетоприемника. Это обеспечивает более равномерную укладку ленты. Электронный счетчик показывает реальное время в минутах и секундах, а режим 0 Return очень удобен для возврата к начальной точке при записи. Переключение типа магнитной ленты выполняется автоматически по прорезям в корпусе кассеты с соответствующей индикацией на дисплее. Чтобы избежать помех от пилот-тона при записи с тюнера, можно независимо включить фильтр MPX, который ограничивает в этом случае полосу частотой 15 кГц. Поскольку характеристики магнитных лент отличаются и удовлетворить требованиям всех при центральном положении регулятора подмагничивания невозможно, то какой-то ленте отдается предпочтение. По результатам измерений и прослушивания можно предположить, что в случае AD-F850 это ленты TDK.

ОЦЕНКА:

Цена: 230$

достоинства:
большой набор функциональных возможностей

недостатки:
механическое включение шумоподавления



★★★★

JVC TD-X372



По своеобразному сочетанию в конструкции магнитофона функций, выполненных на разном технологическом уровне, чувствуется, что при создании этой модели изготовитель решал задачу получения за минимальную цену максимального их набора, что и выразилось в некоторой двойственности. С одной стороны, это единственная из моделей в тесте, в которой традиционно для JVC используются прямоприводные, а не коллекторные двигатели в протяжке. В TD-X372 имеется электронный счетчик реального времени и возможен режим работы дисплея с отключением части индицируемых функций (при воспроизведении, например, можно оставить только счетчик времени). Но, с другой стороны, включение Долби B или C, осуществляемое механическим переключателем, не отображается на индикаторе. И кроме того, отсутствует фильтр MPX. Возможен режим дистанционного управления TD-X372 по шине COMPU LINK от других блоков комплекса JVC. Например, включение одной кнопкой на усилителе или ресивере питания и режима воспроизведения магнитофона. При записи с CD-проигрывателя с помощью специальной встроенной системы (DDRP) можно автоматически установить уровень записи по максимальному сигналу на диске. Положительные последствия использования прямого привода проявились в измеренных значениях коэффициента детонации, который у TD-X372 один из самых низких в тесте. Диапазон ручной регулировки тока подмагничивания широкий, и для большинства лент типа I оптимальное положение находится в его первой половине. При установке этой регулировки в центральное положение звучание для большинства лент отличается небольшим спадом высоких частот, но диапазона регулировки хватает с запасом для его компенсации. Для хромовых лент (тип II) такой однозначной зависимости нет и имеется разброс оптимальных положений.

ОЦЕНКА:

Цена: 230$

достоинства:
ЛПМ с прямоприводными двигателями

недостатки:
отсутствие индикации включения шумоподавления



★★★

ONKYO TA 6210



Этот магнитофон можно отнести в данном тесте ко второй условной группе: двухмоторная протяжка, две головки и электронный счетчик расхода ленты с показаниями в условных единицах. Но и относительно простой аппарат от Onkyo не может быть без изюминки: при воспроизведении возможно программирование повтора фрагмента фонограммы или всей стороны кассеты. Для этого при записи автоматически создается пауза гарантированной длительности между фрагментами. А простая и эффективная система ручной установки корректного тока подмагничивания Accubias была фирмой запатентована и применена одной из первых уже более пятнадцати лет назад и продолжает с успехом использоваться и поныне. Поскольку в магнитофоне одна универсальная головка, то для выполнения записей образцового качества с помощью системы Accubias имеет смысл предварительно сделать несколько проб для последовательного приближения к оптимальному значению тока. Правда, при желании можно воспользоваться данными в руководстве, где для удобства приведена большая таблица с указанием конкретного положения регулировки подмагничивания для каждого типа ленты, а для отсутствующих типов подробно описано, как осуществлять калибровку, используя в качестве тестового сигнала белый шум тюнера. Такой шум обеспечивается при настройке на частоту в свободном от радиостанций участке и отключенной системе бесшумной настройки тюнера. Возможность непосредственного управления от пульта ДУ отсутствует, но магнитофон имеет гнезда для подключения других блоков с управлением по фирменной системной шине RI. Предусмотрен и специальный режим синхронизации при записи с CD-проигрывателя. Качество звучания записей, сделанных при указанных в руководстве оптимальных положениях регулятора подмагничивания, очень чистое и хорошо сбалансированное. Незначительные отклонения на высоких частотах легко могут быть устранены регулятором тембра.

ОЦЕНКА:

Цена: 290$

достоинства:
программируемое воспроизведение

недостатки:
счетчик в условных единицах, относительно большая цена



★★★

TEAC V 610



В магнитофоне имеется почти полный набор функций, характерный для магнитофонов теста: ЛПМ с логическим управлением, электронный счетчик и система программированного поиска фрагментов CPS, шумоподавитель Долби В, С и НХ -Pro. Один двигатель в протяжке "610-й" модели успешно выполняет свои функции, хотя в современных линейках аппаратов такого класса "одномоторные" деки встречаются довольно редко. Платой за это, по-видимому, является полпроцентное отличие скорости в начале и конце кассеты (в тонах музыкального ряда это соответствует всего лишь одной десятой полутона). Дистанционное управление возможно с универсального пульта (RC-393, приобретается отдельно) и по специальному кабелю управления, в том числе в отношении синхронного включения при перезаписи с CD-проигрывателя на кассету. Система Computomatic Program Search позволяет быстро найти нужный фрагмент по паузам. Такие паузы, длительность которых не более 4 секунд, автоматически формируются при записи. При этом возможен поиск не только до предыдущего или последующего фрагмента, но и на 20 фрагментов вперед или назад. Скромный индикатор, утопленный за стеклом светофильтра, имеет шкалу измерителя уровня и не перегружен избыточной информацией. TEAC автоматически определяет тип используемой ленты по прорезям на задней стороне корпуса кассеты, правда, без индикации на дисплее. Качество записи достаточно высокое: неравномерность в полосе 30 -16000 Гц составляет всего лишь 1 дБ. Изготовитель достоин специальной похвалы - малыми средствами достигнут очень хороший с точки зрения оценки звука результат. Этот аппарат в нашем тесте оказался ближе к нижней границе цен, что с учетом характеристик, качества звука и набора возможностей делает его вполне заслуживающим внимания покупателей.

ОЦЕНКА:

Цена: 240$

достоинства:
хорошее качество звучания, наличие программируемого поиска

недостатки:
индикатор небольшого размера



★★★★

DENON DRS-640



На первый взгляд "внешность" DRS-640 может ввести в заблуждение: магнитофон очень легко принять за CD-проигрыватель. Вместо традиционной поворотной крышки кассетоприемника кассета устанавливается в горизонтально выдвигающийся лоток механизма загрузки с электромеханическим приводом, так же, как и CD. И это не единственная модель, которую Denon выпускает с подобной конструкцией кассетоприемника. В отличие от дек прежних моделей с горизонтальным расположением ЛПМ, в DRS-640 выдвигается только лоток, а не вся протяжка. Кроме оригинального дизайна передней панели такое решение преследует и прагматическую цель: при всех равных условиях протяжка, работающая в горизонтальном положении, имеет коэффициент детонации на 2 - 3 сотки меньше, чем при работе в вертикальном. Это, конечно, не много, но несомненно - плюс. Счетчик у этого аппарата не уступает по удобству и набору функций счетчику типичного CD-плейера. Мало того, что он показывает реальное время, так еще при вводе заранее одного из четырех возможных значений продолжительности кассеты (С-60, С-75, С-90 или С-100) можно иметь показания и оставшегося до конца кассеты времени. Установка показаний счетчика на "0" происходит не только при нажатии на соответствующую кнопку, но и автоматически каждый раз при загрузке кассеты. У DRS-640 имеется регулировка уровня выхода на наушники, и в отличие от всех моделей в тесте положение этого регулятора влияет на уровень и на линейном выходе. При контроле это неудобно, но магнитофон можно подключать непосредственно к активной акустике. Звучание сделанных на магнитофоне записей очень чистое, без искажений тембровой окраски и при правильной установке тока подмагничивания практически не зависит от типа ленты.

ОЦЕНКА:

Цена: 290$

достоинства:
горизонтальная загрузка кассеты, хорошее качество звучания

недостатки:
относительно большая цена

STEREO эффект ★★★★

KENWOOD KX 3060



Хотя этот добротный аппарат обладает и не самым большим набором функций, но способен удовлетворить большинство любителей благодаря качеству в лучших традициях фирмы. KX 3060 - самый простой магнитофон в программе, но и в нем имеется система Auto-Bias, обеспечивающая автоматическую подстройку под конкретную ленту. При двух головках процесс калибровки несколько затянут, так как должен выполняться за два прохода. Конечно, автоматический режим не дает возможности "поиграть" с подмагничиванием, но, с другой стороны, избавляет от лишней головной боли и всегда обеспечивает гарантированное качество записи. Управление магнитофоном полностью логическое, но привод кассетоприемника механический, так что закрывать его придется по старинке рукой. Но в остальном набор особенностей под стать всей тестируемой команде: электронный счетчик расхода ленты (к сожалению, только в условных единицах), DPSS - система поиска музыкальных фрагментов по паузам, CD-Peak-Search - режим поиска пикового значения сигнала при записи с компакт-диска и возможность дистанционного управления в составе системы по шине XS, для подключения которой на задней стенке имеются гнезда и штатный кабель в комплекте. В режиме возврата возможна ускоренная перемотка не только к положению "0000", как это имеет место у других магнитофонов, но и к любому другому введенному в память значению. Правда, сам процесс введения в память несколько усложнен. На дисплее размещены индикатор уровня с достаточно большим разрешением, четырехразрядный счетчик и символы включения всех режимов работы. Наличие пяти градаций выше нулевого уровня измерителя объясняется тем, что при записи (особенно на лентах типа I) имеется значительный запас по перегрузке: можно спокойно вести запись при пиках до +4 дБ. Общее впечатление от звучания программ заметно лучше при записи с применением Долби С.

ОЦЕНКА:

Цена: 225$

достоинства:
удобное управление ЛМП

недостатки:
относительно большая детонация

STEREO ★★★

YAMAHA KX-480



Этот аппарат занимает среднее положение в ряду 80-х моделей фирмы (он уступает самой дорогой отсутствием шумоподавителя Долби S). Во всем остальном KX-480 - один из самых интересных в нашем тесте. Сначала о первом внешнем впечатлении. Как обычно для аппаратов Yamaha достаточно высокого класса, на передней панели в явном виде присутствуют только кнопки управления ЛПМ и индикатор, а все остальное закрыто крышкой. В этом магнитофоне кроме автоматической подстройки под ленту и возможности дистанционного управления от приобретаемого отдельно пульта реализовано много сервисных функций, которые являются обычно неотъемлемыми для CD-плейеров : поиск последующего и предыдущего фрагментов, обзорное прослушивание (Intro scan), повторное (до 8 раз!) воспроизведение указанного участка на ленте или всей стороны кассеты. Для улучшения качества воспроизведения старых записей в области высоких частот можно воспользоваться регулировкой Play Trim, отсутствующей в других моделях и позволяющей выравнивать (поднимать или заваливать по необходимости) высокочастотные составляющие сигнала. Качество записи и воспроизведения очень хорошее, причем особо необходимо отметить способность данного аппарата без проблем справляться с музыкой в акустическом исполнении (джаз, классика). И еще одна редкая для наших дней особенность. Ленту Fe Cr (типа III по МЭК) сегодня уже редко встретишь, но у некоторых любителей, наверное, кое-что сохранилось. И хотя автоматически такая лента в деке KX-480, как и во всех остальных, не определяется, в руководстве подробно описано, как сделать на ней качественную запись. После выполнения всех рекомендаций по использованию подобных лент (в тесте это была BASF ferrochrom III) качество записи и в этом случае было оценено как очень хорошее.

ОЦЕНКА:

Цена: 250$

достоинства:
очень хорошее сбалансированное звучание

недостатки:
счетчик только в условных единицах

STEREO ★★★★★

	Звучание	Функ.оснащен.	Испол.	Управление	STEREO
Aiwa AD-F850	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
Denon DRS 380	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
JVC TD-X372	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★
Kenwood KX 3060	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Onkyo TA6210	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Teac V610	★★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★
Technics RS-AZ6	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Sony TC-KE600	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Yamaha KX480	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★

	Aiwa AD-F850	Denon DRS 640	JVC TD-X372	Kenwood KX 3060	Onkyo TA6210	Teac V610	Technics RS-AZ6	Sony TC-KE600	Yamaha KX480
Коэф.детонации, %	0,08	0,09	0,08	0,12	0,09	0,17	0,06	0,08	0,07
Время перемотки, C-60, сек	70	98	107	165	110	170	36	77	85
Неравн. АЧХ воспр, дБ *	2,0	2,75	3,0	4,0	3,0	2,0	3,6	5,2	3,0
Неравн. АЧХ зап/воспр, дБ *	1,5	2,75	2,00	2,0	1,5	1,0	1,5	1,5	1,75
Отношение. с/ш, тип I, без Долби, дБ **	58	58	58	57	58	59	59	58	58
Выход	лин/науш	лин(рег)/ науш (рег)	лин/науш	лин/науш	лин/науш	лин/науш	лин/науш (рег)	лин/науш	лин/науш (рег)
Долби	B/C/H	B/C/H	B/C/H	B/C/H	B/C/H	B/C/H	B/C/H	B/C/S/H	B/C/H
Подмагничивание	ручное		ручное	автомат	ручное		автомат	ручное, генератор	автомат
Головки	3	2	2	2	2	2	3	3	2
Моторы	2	2 + 1 з	2	1	2	1	2	2 + 1 з	2
Счетчик	мин, сек	мин, сек	мин, сек	усл.един.	усл.един.	усл.един.	мин, сек	мин, сек	усл.един.
Дист.управление.		шина, только CD	шина	шина	шина	шина, только CD		Пульт (допол.)	Пульт (допол.)

Примечание: ** в полосе 31,5 - 16000 Гц; ** по отношению к уровню + 3 дБ, фильтр "А"*

Заключение

Представленные в тесте магнитофоны заметно различаются по своим возможностям и лет десять назад вряд ли могли бы оказаться в одном тесте, составленном из аппаратов одной ценовой группы. Аппараты так и просятся, чтобы их разделили на основании их особенностей на несколько групп. Часть имеет автоматическую систему установки параметров записи, у других регулировка подмагничивания ручная. Очень неровен набор вспомогательных функций: регулируемый выход на наушники, программирование воспроизведения и поиск записей, различные способы установки оптимального уровня подмагничивания, не все счетчики показывают реальное время и т.д. Особняком стоят магнитофоны Sony и Teac: первый имеет ручную регулировку, но по сигналу встроенного генератора, а у второго вообще нет такой возможности. Можно говорить о некоторых особенностях ценовой политики тех или иных фирм на российском рынке,но для потенциального покупателя это не самое главное. Отличная управляемость и качество Sony снивелировались относительно большой ценой, а лучшей оказалась добротная во всем модель Yamaha. Очень немного ей уступили Aiwa, Technics и Teac. И несколько слов об измерениях. Частотная характеристика магнитофонов, измеренная в режиме воспроизведения, оказалась хуже, чем при записи.
Конечно, это минус всем аппаратам, так как означает не очень точное соответствие характеристики воспроизведения стандартной. И поэтому могут возникнуть проблемы при обмене записями, хотя при работе на одном аппарате все будет в порядке.

АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
CANTON Fonum 501DC

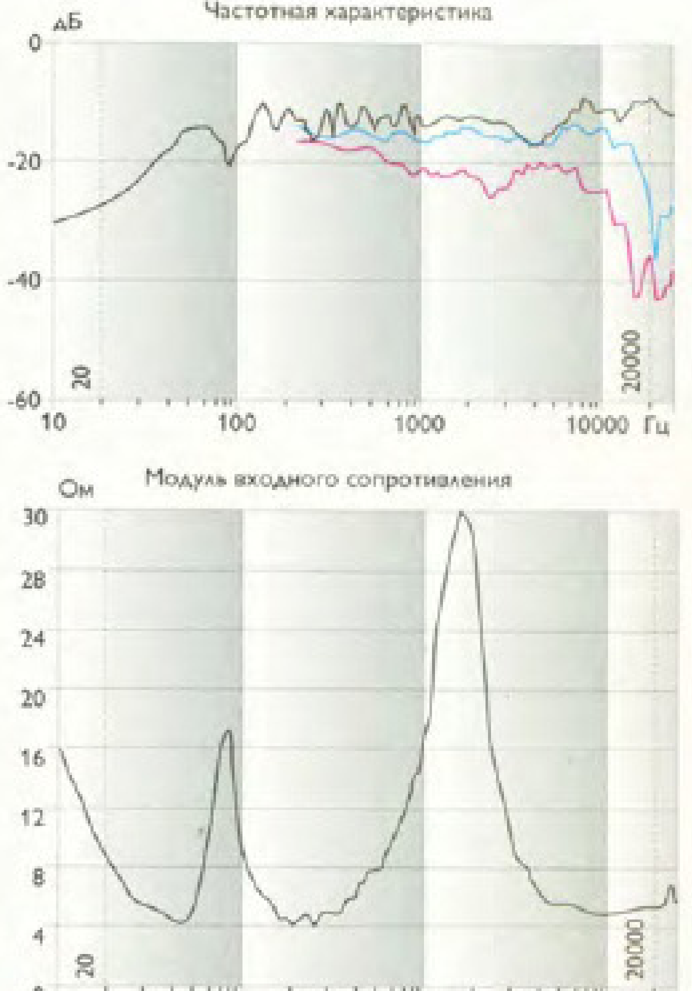
Экспертам журнала, как и покупателям, частенько выпадает "почетная обязанность" - распаковка новинок. Это первое близкое знакомство, наряду с объяснимым приятным волнением, и составляет, порой, важную основу впечатления от изделия. Преамбула такого рода появилась не случайно: нас здорово захватил процесс извлечения колонок немецкой фирмы CANTON из транспортных "одеяний". Тщательность, надежность и педантичность - широко известные национальные черты - проявились здесь самым положительным образом. Это целиком относится и к конструкции колонок: массивный (15кг) и объемистый (240x800x270 мм) корпус с долговечным покрытием (виниловая пленка), акустически прозрачная стальная перфорированная панель (выглядит весьма элегантно), полностью металлические "желтые" клеммы (со специальными защитными пластмассовыми колпачками). Добавим, что дизайн изделия создает впечатление целостности и завершенности.

Напольные колонки Canton модель Fonum 501DC - это двухполосная фазоинверторная (bass reflex) система со следующими паспортными данными: номинальный импеданс 4-8 Ом, выходная мощность от 80 до 120 Вт, частотный диапазон 30-26000 Гц, чувствительность SPL 88,5 дБ (1Вт, на 1м), рекомендуемая мощность усилителя 90 Вт RMS на канал, размеры высоко- и низкочастотного динамиков составляют 25 и 200 мм соответственно. Параметры такого уровня позволяют с успехом озвучивать помещение площадью до 45 квадратных метров.

Обозначение "DC" (Distortion Correction) на колонках от Canton - свидетельство внедрения фирменной технологии пассивной коррекции по низким частотам. Эффективность "DC" подтверждается результатами наших измерений: на графике частотной характеристики (кривая черного цвета; положение измерительного микрофона - по оси излучателя, 0 градусов), полученной в условиях имитации свободного поля, заметен приличный подъем в области 30-90 Гц. На высоких частотах обращает на себя внимание положительная "перспектива" линейного продолжения графика за границы 20кГц. Оценка параметров направленности (по измерениям под углами 45 и 90 градусов к оси колонки: синяя и красная кривые на графике) свидетельствует о легкости достижения устойчивой зоны стереоэффекта. Исследование выявило также интересную особенность - исключительную линейность частотной характеристики в направлении 45 градусов (синий график) вплоть до 16 кГц! Прослушивание колонок экспертами в составе комплекса с использованием музыкальных фрагментов из цикла Вивальди "Времена года" и "активных" рок записей с диска "Yello Flag" единодушно отмечено как сбалансированное во всем динамическом диапазоне. Учитывая, что цена пары Fonum 501DC вполне приемлема для колонок такого типа, можно говорить об определенной эффективности выбора акустики от Canton для домашней Hi-Fi аудиосистемы.

Алексей Тихонов,
Сергей Клобуков





ОЦЕНКА:

Цена: 385 $

достоинства:
сбалансированный звук и добротная конструкция

недостатки:
не выявлены

ТЮНЕРЫ: "СТОЛИЧНЫЙ" ТЕСТ

Алексей Грудинин



FM STEREO/FM-A
CHAR TUNE MODE
MENU RETUR

Еще совсем недавно у обладателя ресивера с FM диапазоном было два возможных пути: найти умельца, чтобы перестроить диапазон или забыть о том, что эта функция у него имеется в наличии. Стремительное освоение в последние годы российскими радиовещателями диапазона FM предопределило появление повышенного интереса покупателей в крупных городах и их ближайших пригородах не только к ресиверам, но и к тюнерам с этим диапазоном. Дело в том, что хотя, например, одна из популярных радиостанций "Радио России-Ностальжи" и транслирует свои передачи в более чем 30 городах России и СНГ, но только в Москве и нашей северной столице вещание ведется в диапазоне FM. С остальными радиостанциями положение аналогичное. Печально пока обстоит дело и с использованием возможностей системы RDS: попробовать ее на зуб и почувствовать преимущества предоставляемых удобств в столице можно только при приеме двух радиостанций, а дальше - тишина... И так как из семи представленных тюнеров, к сожалению, только один обеспечивает прием в нижнем российском УКВ диапазоне (65,5 - 74 МГц), то все представленное ниже можно с полной уверенностью рассматривать как "столичный" тест. Оценка качества приема сигналов радиостанций производилась при работе с комнатными антеннами, которые входят в комплект каждого тюнера. Конструкции их практически во всех случаях одинаковые, а чтобы учесть незначительные отличия, каждый тюнер испытывался со своим комплектом.

SONY ST-SE500



SE-500 - единственный тюнер с расширенным УКВ, правда, без возможности стереоприема передач с полярной модуляцией. Для получения необходимой точности шаг настройки в нижней части диапазона специально уменьшен до 10 кГц, в то время как в верхней он составляет 50 кГц. Это весьма положительный момент, так как радиостанции в "старом" российском диапазоне имеют частоты, кратные 30 кГц, и точная настройка с шагом 50 кГц, как это имеет место в некоторых других моделях с расширенным диапазоном, была бы невозможна. Если в некоторых из представленных моделей тюнеров точная настройка только подтверждается индикацией tuned, то у ST-SE500 имеются даже два индикатора настройки! Первый, традиционный, в виде полоски из 10 черточек показывает грубо уровень сигнала (от 4 мкВ до 250мВ) в режиме обычной индикации одновременно с частотой настройки; второй - точный измеритель уровня сигнала с дискретностью 1 дБ и диапазоном до 70 дБ работает только при специальном вызове на дисплей. Этот режим очень удобен при настройке на удаленную станцию в комплекте с поворотной антенной. По имеющимся возможностям можно предположить, что это одна из самых новых моделей, предлагающихся фирмой на замену ST-S415, но в более современной версии, которая ближе к ST-S505: шесть режимов индикации при приеме радиостанций с RDS и три - для обычных, выбор и установка параметров настройки и режима работы индикатора с помощью меню, автонастройка на станции с самым сильным сигналом (Auto Betical Select) и выход управляющего сигнала системы EON link (увы, для нас эта функция практически бесполезна). Автоматическая настройка срабатывает при уровне сигнала 15,8 мкВ, обеспечивая хороший начальный уровень шума - минус 55 дБ. Прием станций в нижней части диапазона УКВ не вызвал затруднения, очевидно потому, что практически все радиостанции этого диапазона имеют мощные передатчики.

ОЦЕНКА:

Цена: 200$

достоинства:
расширенный УКВ диапазон, хороший звук

недостатки:
управление затруднено из-за обилия редко используемых функций

STEREO эффект ★★★★★

AIWA XT 950



Этот трехдиапазонный тюнер должен быть по замыслу фирмы центральным блоком домашнего комплекса: при выключении тюнера продолжают работать часы с однократным и ежедневным таймером, а на задней стенке есть две отключаемые сетевые розетки для подключения других блоков. Таймер на отключение (sleep timer) с максимальной задержкой до 99 минут имеет дискретность установки 10 минут. Существует возможность дистанционного управления от приобретаемого отдельно или входящего в комплект пульта ДУ. На первый взгляд несколько консервативна на фоне других моделей система фиксированных настроек, которых всего 24 (по 12 для FM и вместе взятых СВ, ДВ). Для столицы, где радиостанций в диапазоне FM насчитывается уже 15, а в ближайшем будущем планируется добавить еще 2-3, этого явно мало, не говоря уже об AM диапазонах. Но, с другой стороны, вызов каждой станции из памяти можно осуществить нажатием только одной кнопки. Кроме индикации частоты настройки можно ввести и запомнить условное название станции из четырех букв или цифр, что представляет несомненное удобство и хотя бы внешне приближает возможности XT 950 к аппаратам с приемом RDS. Индикатор напряженности поля имеет пять градаций, и срабатывание системы автоматической настройки начинается при свечении первых трех светодиодов. Это соответствует уровню сигнала 11,2 мкВ. Тюнер обеспечивает при этом отношение сигнал/шум более 60 дБ. Качество приема в диапазоне FM хорошее, а для его оптимизации можно вручную переключать полосу пропускания, чувствительность и режим приема стерео. Кстати, при включении узкой полосы уровень срабатывания автоматической настройки не изменился. Для приема в AM в комплекте поставляется рамочная антенна, конструкция которой одинакова практически для всех тюнеров.

ОЦЕНКА:

Цена: 180$

достоинства:
часы с двумя таймерами

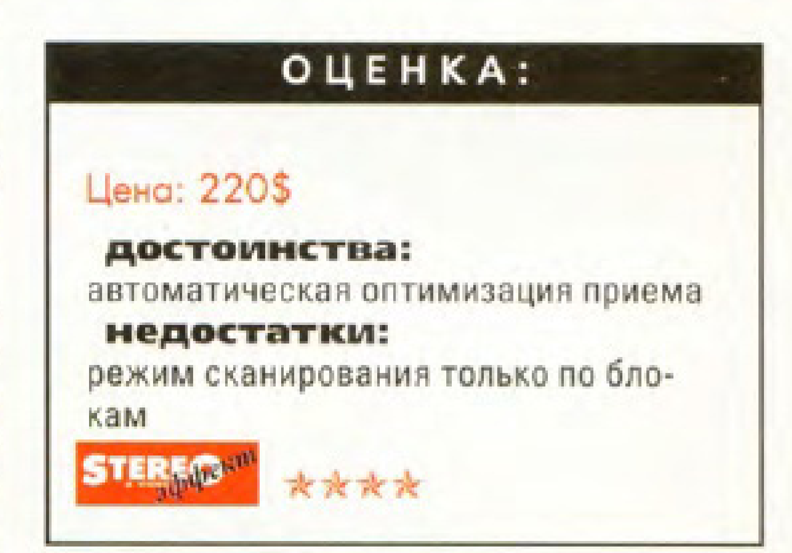
недостатки:
небольшое количество фиксированных настроек

STEREO эффект ★★★

ONKYO T 4210R



Двухдиапазонный (СВ и FM) тюнер с возможностью приема сигналов RDS, причем осуществляется декодирование пяти кодов, четыре из которых отображаются на индикаторе: название станции, тип передачи, время и радиотекст. Только у этого тюнера в дополнение к обычному набору возможностей настройки (ручной и автоматической) есть и режим непосредственного ввода частоты, значительно упрощающий первоначальную настройку на станции, частота вещания которых известна. Тридцать фиксированных настроек разбиты на блоки по десять станций. Режим сканирования фиксированных настроек с кратковременным прослушиванием для быстрого выбора требуемой передачи возможен только в пределах каждого такого блока. Для улучшения качества приема в диапазоне FM используется система APR (Automatic Precision Reception), которая осуществляет непрерывный анализ силы сигнала, уровня шума и помех, принимая "разумное" решение об уменьшении усиления сигнала, чтобы минимизировать помехи от сигналов других станций, о регулировании разделения стереоканалов на высоких частотах для снижения заметности шумов и искажений и об уменьшении чувствительности, что избавит входные каскады от перегрузки при приеме сигналов мощных близко расположенных радиостанций. Возможность непосредственного управления от пульта ДУ отсутствует, но тюнер имеет гнезда для подключения других блоков с управлением по фирменной системной шине RI. При прослушивании музыкальных программ различных жанров: эстрадной и симфонической музыки (что, кстати, стало возможным только недавно после начала вещания классики на частоте 102,1 МГц) замечаний к тональному балансу и звуковой пространственной картине не было.



ОЦЕНКА:

Цена: 220$

достоинства:
автоматическая оптимизация приема

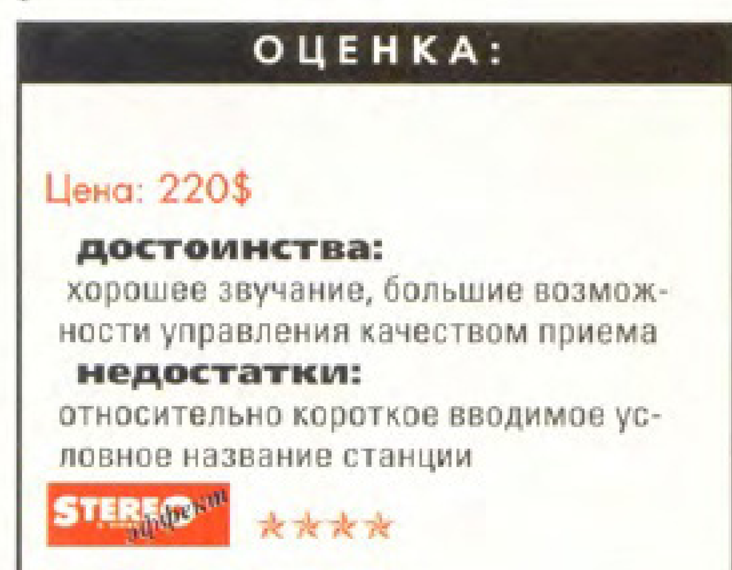
недостатки:
режим сканирования только по блокам

STEREO эффект ★★★★

KENWOOD KT 3050L



В отличие от других моделей у KT 3050L в диапазоне ДВ шаг настройки такой же, как и в СВ - 9 кГц. Количество фиксированных настроек достаточно большое - 39, и кроме того порядок запомненных станций может быть любой. Система адаптивного приема (Active Reception) позволяет получить оптимальное качество приема в диапазоне FM. При ее включении автоматически устанавливается чувствительность, полоса пропускания усилителя промежуточной частоты и режим автоматического переключения в режим стерео. Но в отличие от других моделей, оборудованных подобными автоматическими системами, в KT 3050L ее можно отключить и все эти переключения сделать вручную, выбирая самый удобный вариант. При этом необходимо отметить, что неоперативный переключатель чувствительности (RF ATT) установлен на задней стенке тюнера, а остальные - на передней. Индикатор уровня сигнала с пятью уровнями очень наглядный благодаря совмещению с индикатором точной настройки: два вертикальных столбика красного цвета показывают уровень при настройке выше или ниже точной частоты, а центральный белый показывает уровень только при абсолютно точной настройке. В KT 3050L при приеме кодов системы RDS на индикаторе появляется название станции, текущее время и тип программы. Чтобы использовать имеющийся индикатор и в отсутствии сигналов RDS, добавлена возможность ввода условного названия (только из четырех букв), которое запоминается и выводится на дисплей при последующей настройке на данную станцию. Тюнер имеет на задней стенке разъемы для подключения системной шины XS. Рамочная антенна из комплекта тюнера для приема передач в АМ диапазонах имеет большие размеры, чем подобные антенны других тюнеров, и при работе с ней прием в СВ диапазоне был более уверенный.



ОЦЕНКА:

Цена: 220$

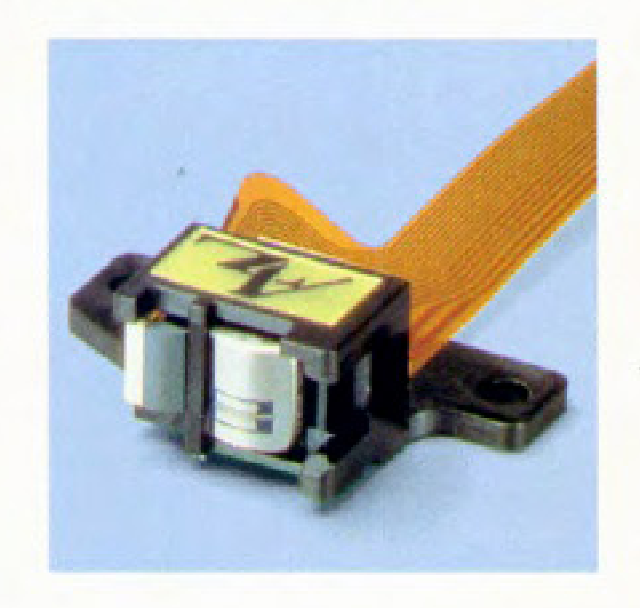
достоинства:
хорошее звучание, большие возможности управления качеством приема

недостатки:
относительно короткое вводимое условное название станции

STEREO эффект ★★★★

Любителям музыки — возвращение старых мелодий

Откройте для себя звук чистый, как прозрачное горное озеро. Скрипка, гитара, вокал, оркестр... – глубина звука и деталировка исполнения просто поразительны. Это аудио-чудо обязано своим происхождением системе магнитных головок Amorphous-Z фирмы Technics, представленных в новых моделях кассетных дек RS-AZ7/AZ6. Для их создания использовался магнито-резистивный элемент, нанесенный в виде микро-пленки при помощи особой технологии. Совершенно непохожая на обычную головку с системой катушек, головка типа Amorphous-Z дает отличный звук даже на старых пленках. Эта головка уменьшают шум при воспроизведении, расширяет и оптимизирует частотную характеристику, минимизирует "контурный эффект". Таким образом, то что Вы слышите – это чистая, прозрачная музыка.



Технические характеристики головки типа Amorphous-Z

- Уменьшение шумов при воспроизведении
- Широкая и ровная частотная характеристика
- Минимальный контурный эффект



RS-AZ7



RS-AZ6

Technics®

МОСКОВСКИЙ ОФИС

КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12 ГОСТИНИЦА "МЕЖДУНАРОДНАЯ-2," К. 1047 ТЕЛ. 095/253-9094

MARANTZ ST-55



Первое, что впечатляет в этом тюнере - 59 фиксированных настроек и при этом частоты станций могут быть запомнены в произвольном порядке. Тюнер имеет режим, определяемый изготовителем как сканирование запомненных станций, хотя на самом деле это только быстрое переключение на частоту предыдущей или последующей фиксированной настройки. Что, впрочем, достаточно удобно, так как продолжительность прослушивания в этом случае жестко не ограничена автоматикой. Единственный из всех в тесте ST-55 имеет шаг настройки в FM 25 кГц, но индикация не отображает этого: так как младший разряд индикатора соответствует десяткам кГц. Поэтому при настройке на частоты, оканчивающиеся на 25 и 75, видны только первые цифры. В тесте была представлена не европейская версия модели, а мировая, поэтому на задней стенке у нее имеются два переключателя, которые хотя и не мешают, но при определенных обстоятельствах могут оказаться вредными- селектор сетевого напряжения и переключатель шага частоты настройки в СВ диапазоне: при случайно включенном шаге 10 кГц, принятом в США, точно настроиться на частоты станций в России не удастся. Из элементов внешнего оформления хотелось бы выделить узнаваемый плавный изогнутый силуэт передней панели и большой дисплей цвета морской волны, а из органов управления - переключатель диапазонов, расположенный между кнопками настройки, что очень удобно для управления. Уровень срабатывания автоматики при настройке относительно большой (22 мкВ), но для уверенного приема вполне достаточный. Тюнер может управляться по фирменной системной шине D-BUS, причем поскольку для подключения других блоков использованы RCA-гнезда, в комплект тюнера входит специальный кабель с симпатичными оранжевыми разъемами.

ОЦЕНКА:

Цена: 275$

достоинства:
простое управление

недостатки:
относительно низкий уровень порога автонастройки

STEREO эффект ★★★

YAMAHA TX 680 RDS



Как указывают последние буквы названия, это тюнер с возможностью приема сигналов RDS; 680-ый имеет двухдиапазонный (AM,FM) приемник. Из кодов RDS принимаются только три самые необходимые: название станции, тип программы и код альтернативной частоты. Теоретическая возможность поиска станций по этим сигналам существует, но практическое использование пока невозможно (из-за их физического отсутствия). Можно только, как и во всех предыдущих, ввести свое название запоминаемой станции. Кроме ручной и автоматической настройки до первой ближайшей станции, что является стандартным для современного тюнера, в TX 680 RDS имеется режим автонастройки с автозапоминанием, правда, автонастройка не функционирует для станций, которые не передают кодов системы RDS, что, согласитесь, в нашей ситуации не очень удобно. 40 фиксированных настроек разбиты на пять блоков, которые обозначаются на индикаторе буквами от А до Е. Если необходимо изменить порядок записи частот станций в память, то можно просто произвести обмен содержимого двух любых ячеек. Например, можно поменять местами А1 и Е5. При точной настройке на станцию на экране появляется надпись tuned. Но в тюнере есть еще индикатор уровня сигнала с 24 градациями. Система автоматической оптимизации приема отсутствует, но можно вручную выбрать ширину полосы пропускания, автоматическое переключение в режим стерео и режим уменьшения шумов в сигналах слабых станций в стереодекодере (blend). Необходимо отметить, что широкая полоса имеет приоритет и всегда автоматически включается при настройке. В этом тюнере чувствительность срабатывания автонастройки при уменьшении ширины полосы уменьшилась с 8,4 до 9,4 мкВ при одновременном повышении на 0,5 дБ отношения сигнал/шум до 50 дБ.

ОЦЕНКА:

Цена: 250$

достоинства:
высокое качество приема и звучания

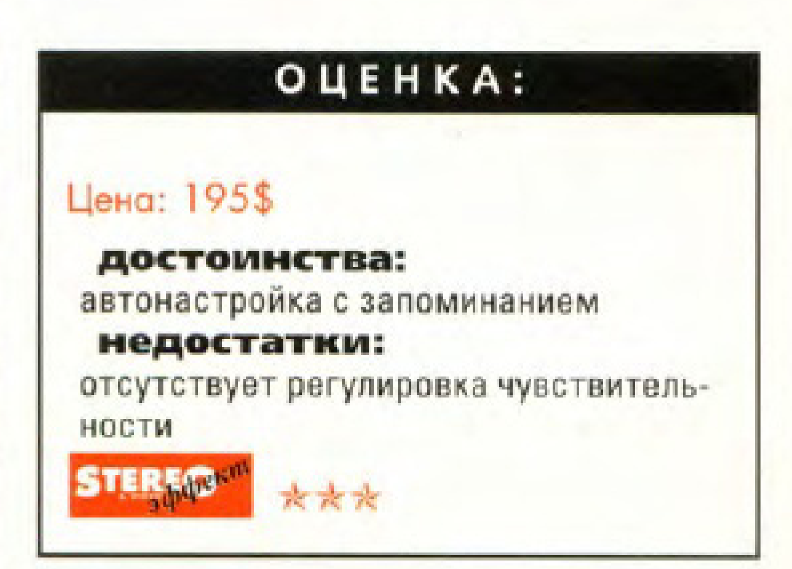
недостатки:
автозапоминание станций только с сигналом RDS

STEREO эффект ★★★★

JVC FX 362



Тюнер JVC FX 362 обеспечивает прием радиостанций в трех диапазонах волн (ДВ, СВ и УКВ). Настройка в длинноволновом и средневолновом диапазонах осуществляется непрерывно без переключения с автоматическим пропуском полосы частот между этими диапазонами. В УКВ в режиме "моно" возможна только ручная настройка, и при этом выключен режим бесшумной настройки (шумы в промежутках между частотами радиостанций не подавляются). При включении режима FM MUTE возможна только автоматическая настройка. Это единственный в тесте тюнер, который кроме этих двух вариантов настройки имеет включаемый нажатием одной кнопки режим автоматической настройки с запоминанием всех 40 фиксированных настроек и возможность их последующего сканирования. Удобство последнего бесспорно, особенно если хочется послушать что-то определенное, а программы передач под рукой нет. Если необходимо сканирование не всех запомненных настроек, а только их части, то можно достаточно просто заблокировать незанятые или ненужные ячейки, в которые записаны, например, паразитные сигналы, возникающие в результате перекрестных искажений сигналов более мощных радиостанций. Беспроводное дистанционное управление отсутствует, однако тюнер допускает управление от центрального блока системы по шине COMPU LINK. Качество приема в УКВ было продемонстрировано хорошее, несмотря на большое число паразитных настроек, возникших при настройке в режиме автозапоминания. При этом нужно учитывать, что реально в столице приняты соответствующие меры и частоты всех радиостанций разнесены на 400 кГц или более.



DENON TU 380 RD



Это один из тюнеров, у которых отсутствует диапазон ДВ, но вместе с тем имеется возможность приема сигналов RDS. К сожалению, большинство предоставляемых TU 380 RD в этом режиме функций в настоящий момент останутся невостребованными. Индикатор позволяет отображать значение частоты, название станции, тип передачи, текущее время (при приеме кода CT), несколько служебных сообщений для пользователя об отсутствии той или иной информации и бегущую строку радиотекста. Все остальное пока использовать невозможно. Но тюнер сделан не только для Европы, и в качестве компенсации можно рассматривать предоставляемую возможность запоминания станции под условным названием из пяти букв в дополнение к традиционной частоте. Достаточно большой набор традиционных функций: два режима настройки (ручной и автоматический), отключаемый аттенюатор на антенном входе для регулировки чувствительности и дистанционное управление от дополнительного пульта ДУ, который в комплект тюнера не входит. Память фиксированных настроек разбита на пять блоков по 8 станций (всего 40), что позволяет запоминать станции в любом порядке. Автоматическая настройка надежно срабатывает при уровне входного сигнала всего 7,9 мкВ. Это третий показатель в тесте, правда, уровень шумов при этом еще великоват: 50,5 дБ. Индикатор уровня сигнала отсутствует, но точная настройка на станцию сопровождается включением индикации tuned. Качество приема в диапазоне СВ, который осуществлялся на прилагаемую рамочную антенну, практически не отличается от качества приема на другие тюнеры в данном тесте. Это самый миниатюрный тюнер в тесте: он самый тонкий и имеет глубину значительно меньше других.



Заключение

В таблице приведены как данные изготовителя, так и результаты измерений. После некоторых раздумий можно констатировать, что конкуренция тюнеру Sony ST-680RDS может быть только очень незначительной. Не самая лучшая чувствительность в режиме автоматической настройки, являющаяся тем параметром, который реально ощущает пользователь, с лихвой перекрывается набором предоставляемых функций, разнообразной индикацией и, что самое главное, расширенным диапазоном УКВ. Если учесть, что и цена тюнера почти на нижнем пределе, то шансы у других аппаратов могут быть только при выпуске модифицированных версий с таким же диапазоном. В этом случае хорошие шансы появляются практически у всех моделей, но в первую очередь - у тюнеров от Kenwood, Onkyo и Yamaha.

Модели	Aiwa XT 950	Denon TU 380 RD	JVC FX-362	Kenwood KT 3050L	Marantz ST-55	Onkyo T 4210 R	Sony ST-SE500	Yamaha TX680RDS
Диапазоны	ДВ,СВ, FM	СВ, FM	ДВ,СВ, FM	ДВ,СВ, FM	ДВ,СВ, FM	СВ, FM	ДВ,СВ, FM(шир)	СВ, FM
Память	12 FM/ 12AM	40 (5x8)	40	39	59	30 (3x10)	30 (3x10)	40 (5x8)
Чувствительность м/ст, при с/ш 50 дБ, мкВ	0,9*/22	1,8/22,5	1,6/20	0,8*/28	0,9*/25**	1,7/17	0,9*/23**	0,8*/22**
Уровень автонастройки, мкВ	11 (60 дБ)	8 /(50,5 дБ)	7,5 (55 дБ)	5/4,5 (54,5/ 53 дБ)****	22 (54 дБ)		15,8 (55 дБ)	8,4/9,4 (49,5/50 дБ)****
Сигнал/шум, м/ст, дБ	84/78	72/64	78/74	71/66	80/73	73/66	80/76	83/79
Стереоразделение, 1кГц, дБ	40	40	40	48	41	40	50	45
Избирательность при расстройке ±300 кГц, дБ	80***	55	75	55	65	55	80***	70
Оптимиз. приема	ручн.			авт./ручн.		автом.		ручн.
Прием RDS		есть		есть		есть	есть	есть
Дистанц. управл.	пульт (отдел)	пульт (отдел)	шина	шина	шина	шина	пульт (отдел), шина EON	пульт (отдел)

Примечания:

* при отношении с/ш 26 дБ,

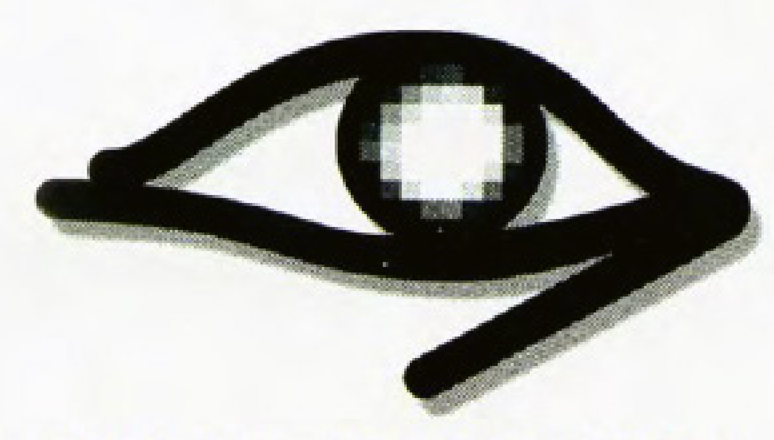
** при отношении с/ш 46 дБ,

*** при расстройке на ±400 кГц,

**** широкая/узкая полоса

	Звучание	Оснащение	Исполн.	Управление	STEREO
Aiwa XT 950	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Denon TU 380RD	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
JVC FX-362	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
Kenwood KT 3050L	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★
Marantz ST-55	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★
Onkyo T 4210 R	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Sony ST-SE500	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
Yamaha TX680RDS	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★





DIGITAL VIDEO CAMERA





Цифровая видеокамера GR-DV1

Вы хотите запомнить эти мгновения. Эти лица и места. И вы сможете это сделать с помощью JVC GR-DV1. Это самый компактный и легкий в мире* камкордер новой цифровой эпохи.

GR-DV1 - первый камкордер JVC нового цифрового видеоформата mini DV. Он настолько компактен, что умещается в кармане и весит всего 450 грамм. Тем не менее эта камера оснащена самым современным датчиком изображения ПЗС с разрешающей способностью 570000 элементов изображения и цветным видоискателем. Передовая цифровая технология обеспечивает потрясающее качество изображения и звука. GR-DV1 оснащен функцией Zoom со 100-кратным увеличением, чувствительным стабилизатором и корректором изображения, цифровой Hi-Fi записью звукового сопровождения и различными спецэффектами, которые можно использовать как при записи, так и при воспроизведении.

Входящий в комплект стационарный блок и ПДУ расширяют возможности видеокамеры усовершенствованными функциями в режимах воспроизведения и монтажа, такими как увеличение отдельных частей изображения в режиме воспроизведения и цифровой "облегченный монтаж в произвольной последовательности со специальными эффектами и переходами между сценами. Но и это еще не все - предусмотренная совместимость камкордера с компьютерной техникой обещает еще большие возможности в будущем.

Персональное видео стало цифровым — это GR-DV1.

* По данным за март 1996 года

GR-DV1
DIGITAL VIDEO CAMERA



Технически совершенно. Предельно просто.

Комната, где сте



Ушная раковина с надетым на ухо наушником - по сути та же комната, только крошечная. Ее "акустика" зависит от мощности и конфигурации излучателей, от объема и заполненности пространства. Закрытые наушники - что комната без окон, открытые - почти веранда.

Выбор и оценка стереонаушников для дома и улицы - не такая простая процедура, как может показаться. Среди всех аудио компонентов наушники наиболее сильно разнятся по качеству даже в пределах одного класса, одной стоимостной категории. Для того, чтобы правильно оценить прослушиваемый экземпляр, необходимо учесть конструкцию излучающего элемента, то есть мембраны. Поэкспериментировав с квадронаушниками в 70-х годах, индустрия отказалась от неестественной синтезации объема внутри головы слушателя, и вскоре туда же последовали прочие эзотерические дизайны. Изодинамические модели капризны - имеют высокий импеданс (до 600 Ом) и расслаиваются при значительной перегрузке. Они дороже в производстве и их практически нет на рынке. Особняком стоит фирма Stax, которая подходит к конструкции наушников, как к "головным колонкам", но ее бешеная стоимость отсекает 99 процентов нынешнего рынка потребления. Мы выбрали для теста наиболее рациональный и популярный дизайн однополосных наушников. Что мы оценивали? Прежде всего - уровень интермодуляционных искажений. Такие искажения в той или иной степени присущи всем однополосным системам. Они заметны в области максимальной чувствительно-

ны имеют уши...

Владимир Елбаев
Дмитрий Авхимков
Александр Щукин



сти уха, то есть на средних частотах. Это может проявляться в виде неестественного тембра, некой слитности средних частот, напряженности или кашеобразности звучания, резкости и свисте (вместо звона) на верхах. Такие искажения скорректировать принципиально невозможно. Именно интермодуляция определяет степень усталости при длительном прослушивании. Поскольку искажения значительно возрастают с амплитудой сигнала, мы прослушивали наши образцы на критическом, выше среднего, уровне громкости.

Большое внимание в ходе теста уделялось линейности частотной характеристики, учитывались также стереоразделение, передача объема и динамический диапазон наушников. Все тестируемые наушники входят в оптимальную стоимостную категорию (40 - 100 долл.), когда каждый вложенный доллар дает наиболее ощутимый эффект в качестве. За исключением Grado и Sennheiser, все образцы закрытого типа. В моделях применены миниатюрные динамические головки прямого излучения с редкоземельными магнитами. Кроме полупрофессиональных Koss все модели имеют основной мини-штекер 3,5 мм с комплектуемым переходником на 6,5 мм - что говорит об их "пограничном" стационарно-портативном классе. Мы пользовались различными компонентами, слушая наушники с выхода усилителя класса А и непосредственно с компакт-диск плейеров, в том числе портативных. Программа была широкой по жанру и разнооктавной по звучанию, от органной фуги И.С. Баха до последнего альбома Metallica.

AIWA HP-X705

Складная компактная конструкция наушников позволяет брать их с собой в дорогу, хотя они вполне адекватно проявили себя в домашней стационарной системе. В комплект входит даже дорожный чехол. У наушников несколько аскетичный дизайн, что немного не вяжется с мягкими амбюшурами раковин и соответственно приятным мягким звучанием наушников. Эта модель, возможно, не лучшим образом приспособлена для давки в метро и не самая плоская в тесте. Вместе с тем она универсальна и практична, как, в принципе, вся "айвовская" техника. На слух мы признали модель достаточно линейной, если не очень фантазийно звучащей. Средние частоты не искажены и не выпячены. Можно говорить в отдельных случаях (на Бахе!) о недостаче крайних низких частот, но в целом наушники динамичны, хорошо передают темп и энергию музыки. На большой громкости заметна слитность инструментов, в основном, за счет средних частот.Общая сбалансированность приятно сочетается с прозрачностью и мягким тактичным акцентом на верхах. Хорошая передача пространства. Партии инструментов четко сфокусированы, чуть закруглены. Внутри наушники сконструированы по традиционной классической схеме с применением динамической мембраны, многожильного медного провода из качественной меди с позолоченным разъемом. Модель помимо утилитарных свойств представляет отличный предмет для дискуссии на тему: что же именно окрашивает звук того или иного участника теста, если дизайн и комплектующие используются принципиально равного уровня.



ОЦЕНКА:

Цена: 50$

достоинства:
легкость, компактность, длинный шнур, сбалансированное звучание

недостатки:
относительный небольшой дискомфорт



★★★

SENNHEISER HD-465

Наушники этой фирмы в принципе всегда преследуют узнаваемое "тевтонское" звучание, однако существенно облагороженное и "интернационализированное" по сравнению с более популярными немецкими марками. Эта модель открытого типа с проводом из сверхчистой меди предшествует более дорогой стационарной модели и отличается от нее универсальностью, но, пожалуй, не качеством звучания. Что касается прочих участников нашего теста, то некоторым из них "сенхайзеры" уступают в красоте дизайна, некоторым в уровне баса, но однозначно поражают музыкальностью. Наушники передавали характер всякого музматериала так чутко и тактично, словно имели дело с антиквариатом. Мы не могли швырнуть "сенхайзерам" ни одного из тех обвинений, которые адресовались конкурентам. Мы чаще всего отличали, скажем, звучание диска, ремастированного на студии Nimbus от поточной продукции Sony DADC, не говоря уже о типе используемого нами источника или кабеля. С портативным плейером "сенхайзеры" играли иначе, но тоже по-новому. Вместе с тем, наушники безусловно своехарактерные и даже требовательные к материалу: если запись перегружена (Михаил Гулько "Избранное", RCD Records), то через наушники это не просто заметно - это криминально. Оголовье на шарнирах легко подгоняется под форму головы. Плоские раковины покрыты со стороны излучателя пористым полимером (но не поролоном!), который на слух акустически прозрачен, вместе с тем хорошо уплотняется на ушах, эффектно изолируя их от внешнего шума.



ОЦЕНКА:

Цена: 89$

достоинства:
проработанность открытой конструкции, сбалансированность отдачи

недостатки:
никелированный разъем, к которому не подходят "чужие" адаптеры



★★★★


CELESTION
101% звука



PHILIPS SBC-HP440



Самая недорогая и, пожалуй, общедоступная модель нашего теста выглядит незатейливо и элегантно. Одна из немногих в тесте, снабженная никелированным, а не позолоченным штекером и вместе с тем не потерявшая статус. Облегченный пластиковый корпус формирует характерный тип звучания, которому мы в наших сравнительных прослушиваниях отдали предпочтение в целом ряде случаев. Достоинства "филипсов" наиболее проявились в сопоставлении с тяжело звучащими моделями, в том числе электростатами. Наушники закрытого типа, раковины отделаны искусственной кожей, но прилегание к ушам предусмотрительно негерметичное, позволяющее слушателю "контролировать" внешнюю ситуацию. Это важный штрих, поскольку многие "отключенные" обладатели уокмэнов в изолирующих наушниках пали жертвой дорожных происшествий. Соответственно, 440-е на все сто устроят обладателя портативной техники и особенно - любителя эстрадной легкой музыки. Было откровенно забавно слышать, как орган Баха превращается в жизнерадостный "хаммонд". Такой "контроль" над крайне нижним регистром обеспечил "филипсам" чистое молодецкое звучание. Средние частоты, возможно, не всегда поспевали за живчиками-верхами, и вследствие этого мы подметили инерцию на нижней середине, но в целом сцена внутри нашей головы выстраивалась очень приглядно. При большой громкости заметны незначительные интермодуляционные искажения, скученность частот. На большой громкости кто не грешен?

ОЦЕНКА:

Цена: 45$

достоинства:
длинный качественный шнур, хайфайный стандарт звучания при малой цене

недостатки:
пониженная чувствительность

STEREO эффект ★★★

ONKYO DP-300



Очень общительные и хитрые наушники. Сначала обращают внимание на мощь, динамику и точечное местоположение инструментов в пространстве, их проекцию субъективно за пределы вашей головы. Музыка звучит броско и ярко. Мягкая отделка, компактность и плотное прилегание раковин создают ощущение комфорта. Хорошие энергичные и мощные низы оставляют самое приятное впечатление. Середина кажется сочной и чистой, верхи - чистыми и прозрачными. Такое броское звучание хорошо для кратковременного, непродолжительного прослушивания. Оно подойдет для улицы или других людных мест, где ваше внимание частично занято, отвлечено. Люди со спокойным уравновешенным характером тоже оценят вкусную окраску звука этой модели, но кто-то, наверно, сочтет ее предсказуемой и навязчивой. Мы слушали этого участника теста дольше других - именно потому, что составить свое мнение сразу было затруднительно. И как с никаким иным участником, с "онкио" наши мнения варьировались в зависимости от нашей общей усталости и даже погоды за окном. Мы пробовали играть с регуляторами тембра на усилителе, но у наушников настолько определенный бойкий характер, что это почти не имело смысла. Один из нас (любитель опять-таки легкой музыки) назвал их "линейными", но другие предпочли более веселые повседневные ассоциации, описав отдачу как игривую. Хороший стереоэффект, нюансировка, передача пространства - бесспорные достоинства.

ОЦЕНКА:

Цена: 65$

достоинства:
удобные плоские раковины и оголовье, яркое звучание

недостатки:
скромная перегрузочная способность

STEREO эффект ★★★★

С системой Cinema *DSP*
Вы - в дебрях дремучего леса.

Летучие мыши с писком пролетают над вашей головой. Вой волков слышится вдалеке. И тяжелая поступь чьих-то шагов раздается прямо в вашей комнате.

Нет, это не плод вашего больного воображения. Вы слышите окружающие звуки именно так, как это было задумано режиссером.

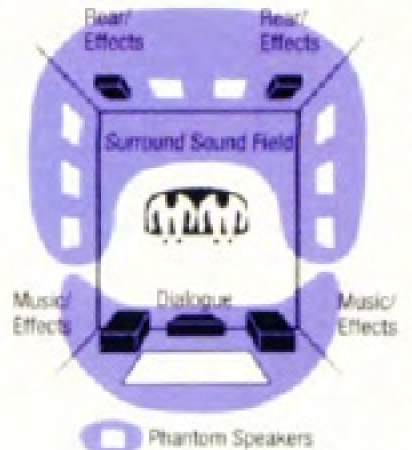
Все эти чудеса сотворяет для вас Yamaha Cinema DSP. Это технология домашнего кино, придающая диалогам большую разборчивость, музыке - ощущение небывалого пространства, а звуковым эффектам - буквально графическую детальность.

Только Yamaha Cinema DSP может создать "фантомные" громкоговорители, способные полностью воссоздать ощущение кинозала со множеством акустических систем.

Их звучание настолько реалистично, что вы видите источник звука даже там, где нет никаких колонок.

Как вы, наверное, догадываетесь, подобные достижения потребовали от конструкторов большой изобретательности.







Им удалось приумножить эффекты, достигаемые цифровой обработкой звукового поля (Digital Sound Field Processing) и системой окружающего звука Dolby Pro Logic. Digital Sound Field Processing - это уникальная технология, разработанная фирмой Yamaha, позволяющая электронным способом восоздать обстановку самых прекрасных концертных залов в мире.

Dolby Pro Logic - это технология размещения окружающего звука в помещении, совмещающая диалоги и звуковые эффекты с тем, что происходит на экране.

Использование одновременно обоих технологий позволило Yamaha предложить покупателям полную линию компонентов для домашнего кино и превзойти по качеству все остальные аудиосистемы со сравнимой ценой.

Непременно зайдите к ближайшему дилеру фирмы Yamaha и вам любезно продемонстрируют вдохновляющие возможности системы. Может быть мы не уговорим вас купить систему, но уж напугаем с ее помощью совершенно точно.

YAMAHA-HIFI



Официальный дистрибьютор по России и странам СНГ - Торговая компания СВ.
Москва, Монтажная улица, дом 7/2. Оптовые поставки: Тел.: (095) 462-4340, факс: 462-4380. Розница: Тел.: (095) 966-0101.

KOSS PRO 4/AA



В конструкции смело использованы тяжеловесные и массивные детали, что не замедлило (благотворно?) сказаться на звучании. Наушники по-настоящему закрыты и несмотря на исключительно мягкую отделку оголовья и раковин сидят на голове как влитые. Более того: они были единственные в нашем тесте, которые моментально превратили внутренность нашей головы в прокуренный тесный ночной джаз-клуб. Даже когда там "играл" Бах. В этом стоит отдать должное проработанности их конструкции и твердости концепции. Эта модель имеет, пожалуй, одну из самых высоких линейностей в тесте, хотя (вновь!) один из нас троих проворчал что-то насчет "острой, как нож" презентации сцены. Нижние частоты особенно выделяются броскостью, детальностью, мощью и упругостью. Средние частоты не окрашены. Верха чистые и прозрачные, в меру "прибранные" по уровню. Во всем частотном диапазоне хорошо различимы нюансы программы. Как часто бывает, недостатки - продолжение достоинств: Бах все же странно "смотрелся" в пресловутом ночном клубе, а наушники не хотели раздвигать эти стены даже на музыке нью-эйдж. Специфику звучания было трудновато "ухватить за хвост", поскольку все в конструкции казалось слишком прекрасным. Нами откровенно не понят регулятор баланса частот на левой чашке, о чьей функции нам пришлось лишь догадываться, поскольку изготовитель нигде не указал ее, не предоставил описания, да и сама функция не дала нам слышимого эффекта.

ОЦЕНКА:

Цена: 95$

достоинства:
волнение, линейность и очерченность звучания

недостатки:
тяжелая и массивная конструкция, наличие только большого разъема, нет описания


★★★★

PIONEER SE 700D



Закрытая конструкция с тщательной отделкой и по-пионеровски сдержанным элегантным дизайном. Наушники легкие с мягким оголовьем, строго овальными чашками, сидят на ушах не очень плотно, но "цепко". В сравнении с самыми агрессивными наушниками нашего теста звучание от нейтрального тракта (CD-плейер Parasound) было непримечательным. Очень "басистые" (CD-плейер Sherwood-2030) и очень звонкие (JVC-464) источники вытягивали звук наушников на гораздо лучший уровень. Впрочем, если на вашем усилителе достаточно обширный регулятор тембра и если тем более вам нравится современная стационарная акустика Pioneer, то беспокоиться не о чем. Вам в этом случае презентация сцены в "семисотых" не покажется странной, а подъем тембра поможет их оживить. Если отвлечься от тембральности, то стереоразделение и проекция инструментов удовлетворительны. На большой громкости закономерно заметны незначительные искажения и смазанность, компрессия крайних верхних частот. Несколько обобщая предмет повествования, можно припомнить высокий статус марки с узнаваемым логотипом гаечного ключа на рубеже 80-х годов и то, насколько "толст", объемен и басист был звук аналогичных наушников фирмы, кстати, очень объемных, тяжелых и снабженных нелишними регуляторами громкости и тембра.

ОЦЕНКА:

Цена: 65$

достоинства:
универсальные наушники для всех типов музыки

недостатки:
неплотная посадка


★★★★

GRADO SR-60



Дизайн этих наушников произвел странное впечатление: чашки вращаются на штырьках в разные стороны и закрепить их положение иначе, чем надев на голову, нельзя. Раковина заподлицо заполнена обычным поролоном. Все это обуславливает неидеальное прилегание к ушам и, соответственно, легковесность звучания. В то же время открытая простая легкая конструкция имеет преимущества: инструменты ведут себя достаточно свободно в пространстве, "обрастая" натуральным резонансом, эхом, воздухом, причем "поперечный" срез сцены доминирует над глубиной. Напрашивается ассоциация с посещением концерта на открытой эстраде, когда вы сидите в одном из задних рядов. Наушники пропускают посторонний шум, уровень средних, особенно средне-высоких частот подчеркнут. Возможно, высоким не хватает законченности (как шипению тарелок недостает тактичного цыканья). Но звучание в целом - очень высокого, типично английского стандарта. Длительное прослушивание этих наушников не вызовет у слушателя напряжения. Модель обладает неплохим стерео эффектом и динамическим диапазоном.

ОЦЕНКА:

Цена: 78$

достоинства:
сбалансированное приятное звучание, общая респектабельность

недостатки:
положение раковин не фиксируется, нет описания и техданных в комплекте

STEREO эффект ★★★★

JVC HA-D916



Подобно тому, как английская акустика славится как самая нейтральная и желанная у прожженных аудиофилов, самые "скромные" наушники нашего теста достойны лавров победителя. Модель радует глаз своим дизайном. Мягкое оголовье, просторные, отделанные искусственной кожей раковины не беспокоят вас и смотрятся шикарно. Звук практически идеально сбалансирован по частотам, динамике, быстроте и плотности сигнала. Низкооктавные инструменты звучат не только полноценно, но и дифференцировано, локализовано. Звучание партий неизменно упругое, хорошо очерченное, не "налезающее" и не выпяченное вперед. Легкое тактичное выпирание средне-высоких дает характерную "теплую" окраску. Детализация программы безупречна, при этом вкусное цыканье и плотное уханье прослушиваются только там, где они записаны, а не где угодно наушникам - мы сопоставляли эффекты в "ушах" с разными колонками. Полного консенсуса по модели у нас не было. Одному из нас не понравилась "упорядоченность" и гладкость звучания, но даже он не мог не признать, что эта модель будет носиться и слушаться долго...очень долго. Не утомляя ни головы, ни ушей.

ОЦЕНКА:

Цена: 65$

достоинства:
нейтральный полноценный сбалансированный звук, качественные материалы

недостатки:
непривычно широкие амбюшуры



★★★★★

SONY MDR-550



Аккуратность изготовления, плотность упаковки и исчерпывающая полнота описания достойны похвал. Это изделие, которым просто приятно обладать. Привлекательны и даже кокетливы мягкое оголовье и амбюшуры раковин из искусственной кожи. Очень элегантные очертания и незначительный вес - одинаково приятно подержать в руках и надеть на голову. Наушники закрытого типа, значит, посторонний шум эффектно отсекается, а воспроизведение низких отличается упругостью и накатом. Мы восприняли это поведение неоднозначно. Один из нас не мог нарадоваться на "студийную верность" воспроизведения, другой на повышенной громкости испытал буквально "подпрыгивание наушников на голове в такт барабану". Все из нас по-разному отнеслись к некоторому преобладанию средне-низких в этой модели, но однозначно высоко отозвались о выраженном стерео разделении, четком звучании инструментов. Высокие частоты чистые и довольно "быстрые" - благодаря продуманной конструкции из качественных материалов высокой степени чистоты. Динамический диапазон высок. Звучание в целом напряженное и драматическое, хорошо передающее характер музыкального произведения.

ОЦЕНКА:

Цена: 65$

достоинства:
легкость, элегантность, интригующий акцент на средних частотах

недостатки:
малый внутренний объем раковин

STEREO эффект ★★★★

Заключение: кто чего стоит

Отдача, или КПД наших наушников зависела не только от замеренного нами импеданса, но и от их общей конструкции, качества материалов излучателей, магнитов и провода. Поэтому вовсе не факт, что Koss с сопротивлением 244 Ом давал худший сигнал и меньше баса, чем Onkyo с сопротивлением 32 Ом. Напротив - на протяжении теста звучание образцов было одинаковым по уровню сигнала и разным по динамике, остроте ("скорости") и частотному диапазону. Мы подметили лишь одну закономерность: чем серьезней и добросовестней "имидж" марки, тем лучше и изделие. Наши брови поднялись в удивлении лишь на паре параметров: низковатой чувствительности Philips в 98 дБ/мВт и маловатой перегрузочной способности Onkyo, на которые изготовитель рекомендует подавать сильный сигнал (25 мВт) не дольше одной минуты. Опять-таки оба экземпляра вели себя достойнее, чем можно было ожидать. Извечный спор между открытым и закрытым дизайном наушников остался неразрешенным, поскольку оба типа продемонстрировали жизнеспособность. Мы признали абсолютным победителем JVC за выносливость и отдали Приз симпатий Sennheiser, модели, которая строптива и разборчива, но тем и мила. На что бы ни пал выбор хайфайщика, не советуем опускать бюджет, выделенный на наушники, - у нас есть все основания полагать, что ниже, "на дне" аудио - полная нищета звука.

Модель	Звук	Исполнение	Комфорт	STEREO эффект
Aiwa HP-x705	★★★	★★★★	★★★	★★★
Sony MDR-550	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★
Philips SBC hp-440	★★★	★★★	★★★	★★★
Onkyo DP-300	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Pioneer SE-700d	★★★	★★	★★★	★★★
Koss PRO 4/aa	★★★★	★★★	★★★★★	★★★★
Grado SR-60	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Sennheiser HD-465	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
JVC HA-D 910	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

СЛУШАЕМ И ИЗМЕРЯЕМ АКУСТИКУ

Алексей Тихонов, Александр Евтушенко

Следуя пожеланиям наших читателей, редакция нашла возможным больше внимания уделять тестированию акустических систем с использованием современных методик и измерительных средств. Конечно, в данной и последующих статьях авторы постараются соблюдать баланс между строгим знанием и доступностью материала. Перефразируя поэта, будем придерживаться принципа: "Журнал, научным можешь ты не быть, но интересным быть обязан". Одно из редакционных помещений после проведения исследований его характеристик превратилось в "комнату прослушивания", удобную для работы экспертов. Несколько слов о методике измерения параметров акустических систем: модуль частотной характеристики измерялся на расстоянии 1 м от АС (чувствительность определялась в дБ на 2,83 В, на графиках 0 дБ соответствует 104 дБ); в качестве тестирующих использовались непрерывный шумовой, тональный и импульсный сигналы. Измерения на импульсном сигнале позволяли в известной мере воспроизводить условия свободного акустического поля или заглушенной камеры; непрерывные сигналы давали возможность учесть влияние помещения. Приводимые графики частотных характеристик соответствуют условиям свободного поля. Заметим, что "идеальный" точечный излучатель (в природе не существует!) должен иметь во всем частотном диапазоне абсолютно гладкую характеристику, которая сохраняется постоянной вне зависимости от выбранного направления. Акустические системы (реальные излучатели), естественно, отличаются от "идеала": график АЧХ частенько представляет собой не прямую линию, а череду пиков и впадин, как профиль горной гряды. Выделение одних и завал других частот порой обедняют звук или придают ему несуществующее в записи тембральное окрашивание.

Пространственная однородность излучения оценивалась по результатам измерений частотной характеристики в точках, соответствующих положениям измерительного микрофона под углами 0, 45 и 90 градусов к акустической оси исследуемой системы (на графиках эти кривые выделены соответственно черным, синим и красным цветом). Разница в графиках, полученных по разным направлениям, особенно заметна в области высоких частот, там, где длины звуковых волн сравнимы с размерами излучателей. Кстати, выраженная направленность может ощутимо ограничить зону стереоэффекта пары колонок.

Модуль входного импеданса измерялся традиционным способом при подаче испытательного сигнала "белый шум". Эта характеристика таит в себе массу информации, в частности, по поведению кривой импеданса можно оценить частоту настройки фазоинвертора, резонансную частоту корпуса и даже определить тип акустического оформления колонки: "закрытый" или "фазоинверторный"... Однако, это тема для отдельного разговора.

Для проведения теста были подобраны четыре акустические системы типа bookshelf, достоинства и популярность которых в настоящее время широко признаны (по данным родственных европейских изданий), это: Canon S-25, KEF Coda8, Sony SS-B40/ES и Mirage M290is. Естественно, наряду с проведением измерений, экспертами осуществлялось и сравнительное прослушивание тестируемых образцов с использованием музыкальных фрагментов из симфонических произведений Вагнера, записей джазовой музыки и "живых" треков рок-концерта.

CANON S-25

S-25 - малогабаритная, двухполосная с портом фазоинвертора на задней стенке и (внимание, новинка!) широкодисперсная система, внешний вид которой - усеченный конус - во многом определяется особенностями широкодисперсных систем. Конструкция и размеры колонок (210 x 325 x 220)мм позволяют крепить их к стене, размещать на книжных полках (вес - около 3 кг) и устанавливать на пол с помощью специальных стоек, которые можно приобрести в комплекте. Размер средне-низкочастотного динамика - 13 см, диаметр высокочастотной головки -1,9 см. Рекомендуемая выходная мощность усилителя ограничена пределами 10 - 100 Вт.

Конструкция широкодисперсных систем позволяет с помощью специальных устройств - акустических зеркал, рассеивающих линз и подобных решений, расширять диаграмму направленности излучателей. Широкая диаграмма направленности в свою очередь увеличивает зону стереоэффекта. В частности, техническое описание S - 25 гарантирует стереозону в пределах ±45 градусов от акустической оси по горизонтали и от 0 до 25 градусов по вертикали, если расстояние между колонками 1,5-3,5 м. Такие возможности позволяют рекомендовать S - 25 для устройства домашнего кинотеатра (колонки снабжены магнитным экраном) и домашних дискотек. Частотная характеристика в области низких и высоких частот имеет заметные неравномерности. Это ведет к некоторому обеднению тембров, снижению прозрачности звучания. Средние частоты хороши, а если расположить колонки у стены (для пользы басов), то даже искушенный слушатель останется доволен. Чувствительность излучателя около 89 дБ на 1 метре. Наши измерения полностью подтверждают, что пространственная однородность поля "широкодисперсника" очень высокая. Номинальное входное сопротивление составляет 6 Ом, частота раздела 4,5 кГц.

В ряде музыкальных программ звук не отличался выразительностью (чувствуется пластмассовый корпус системы). Однако, эффективно расширенная по верхам диаграмма направленности позволяет наслаждаться пространственной картиной особенно при звучании "живых" инструментов (Wide Dispersion Sound), к чему и стремились разработчики. Наверное, основной характеристикой S - 25 может служить то, что главная цель, ради которой она создавалась, успешно достигнута и, в общем, с минимальными потерями.

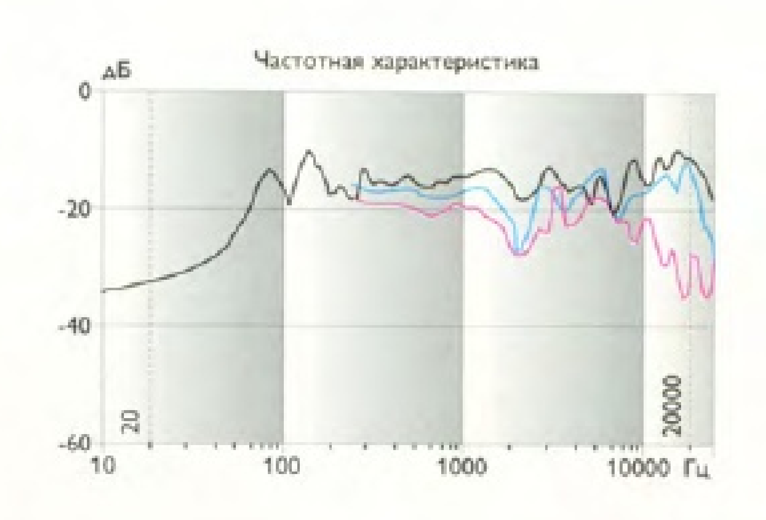
ОЦЕНКА:

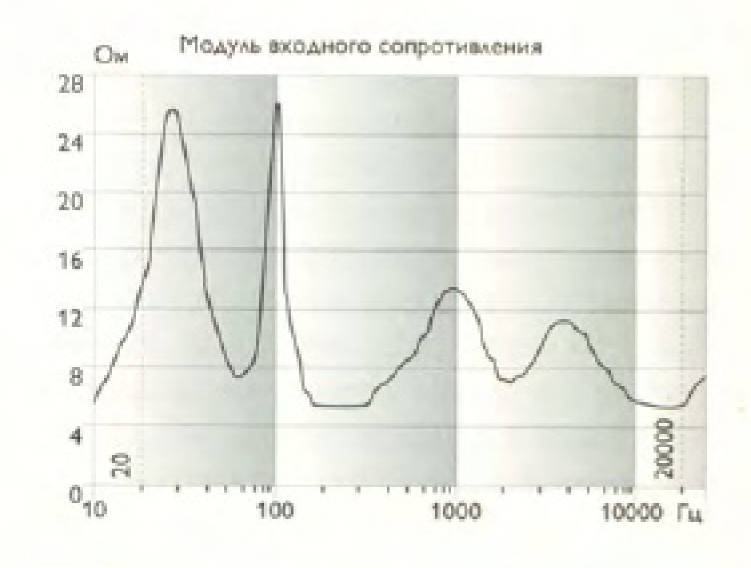
Цена: 200$

достоинства:
компактность и широкая область стереоэффекта

недостатки:
маловато басов

STEREO эффект ★★★





KEF CODA 8

Coda 8 - двухполосная малогабаритная акустическая система, которую можно разместить как на полу с помощью специальной стойки, так и на полке, причем на полке она вполне смотрится даже лежа на боку. Внешний вид колонки говорит о высоком вкусе дизайнеров. Габариты колонки - 200 x 325 x 288 мм. Диаметр мягкого купола высокочастотного громкоговорителя составляет 2,5 см, диаметр низкочастотного излучателя - 16,5 см. Могут применяться усилители с выходной мощностью от 10 до 100 Вт, причем для сбалансированного звучания достаточно 20 Вт.

Частотная характеристика говорит прежде всего о высоком качестве. Ее неравномерность, заметьте, во всем частотном диапазоне не превышает ±3 дБ, что соответствует данным, указанным в техническом паспорте. Правда, частота среза по низкой частоте получилась около 70 Гц. Может быть немного торопливым выглядит спад характеристики в высокочастотной области. Но многое можно простить за уверенную равномерность в этих пределах. Если применить хороший усилитель, не многие сумеют обнаружить сколько-нибудь существенные огрехи звучания. Кроме того, динамики обладают очень приличной чувствительностью, которая, по нашим данным, составляет около 91 дБ на 1 метре от колонки. Оценка пространственного распределения звукового поля системы привела нас к заключению о незначительной ее "перенаправленности": другими словами, зона стереоэффекта может быть несколько сужена. Хотя едва ли это будет заметно "невооруженным" ухом. Общая структура частотной характеристики в пространстве (в условиях свободного поля) меняется слабо, что гарантирует сохранение в остальном высокого качества звучания. Номинальное входное сопротивление, в соответствии с паспортными данными, составляет 6 Ом. Судя по измеренной частотной зависимости модуля входного импеданса, частота настройки фазоинвертора составляет около 50 Гц, частота раздела - 2 кГц.

Coda 8 дает прозрачные, пожалуй, несколько подчеркнутые средние и высокие частоты. К сожалению, маловато низких, что, впрочем, проявляется в основном на классике.

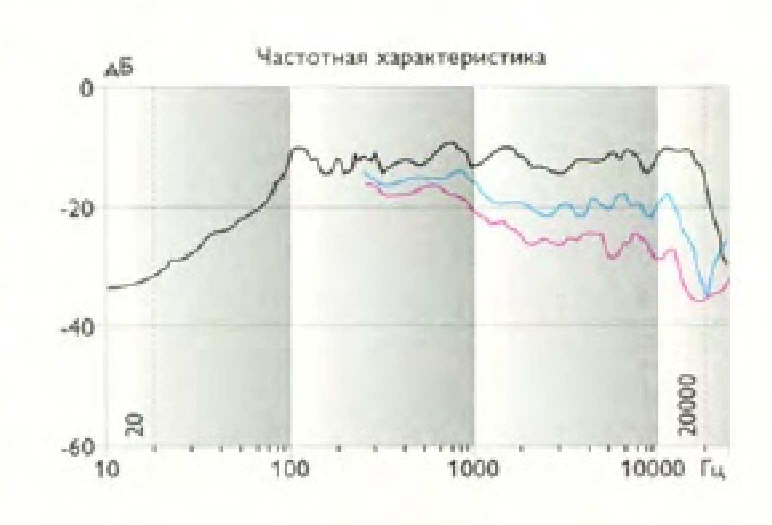
ОЦЕНКА:

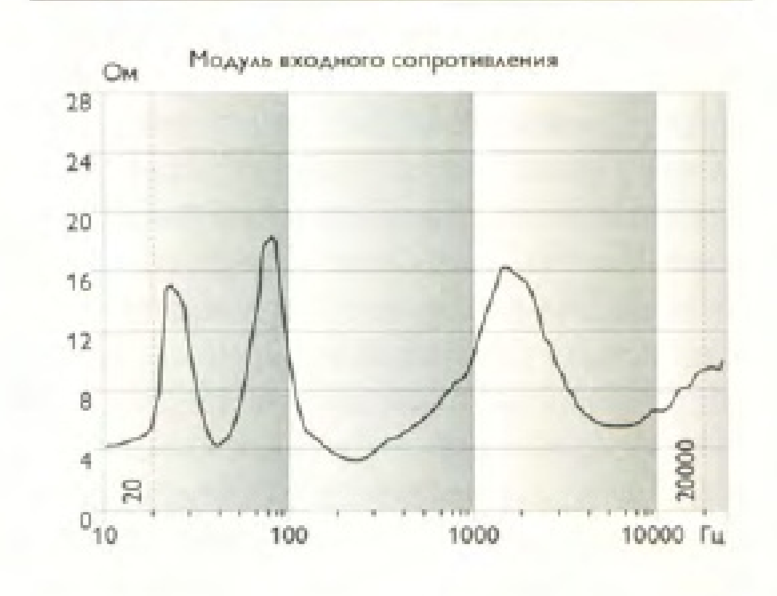
Цена: 280$

достоинства:
элегантный звук и дизайн

недостатки:
неудобное крепление защитной панели

STEREO эффект ★★★★





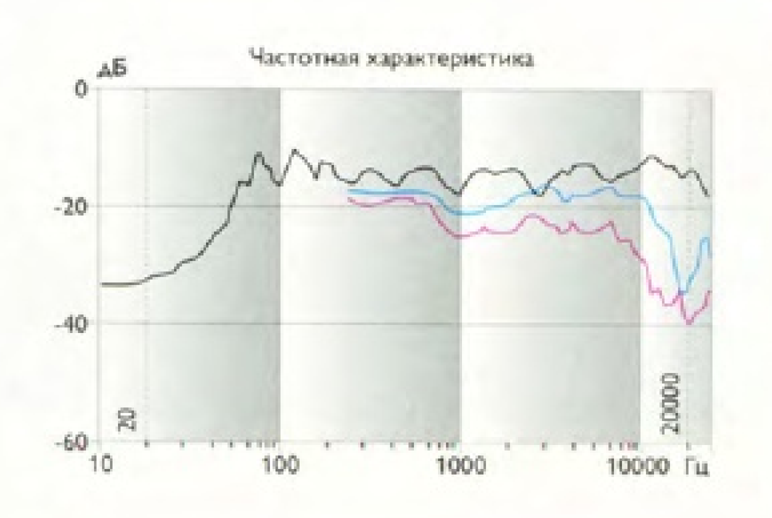
SONY SS-B 40 ES

SS-B 40 - двухполосная акустическая система закрытого типа, внешний вид которой допускает интересные решения интерьера вашей комнаты. Корпус колонки - с легким скосом - отделан шпоном из натурального дерева черного цвета, размеры - 244 х 395 х 250 мм. Декоративные панели при желании можно снять. Высокочастотный динамик имеет мягкий полусферический купол диаметром 2,5 см. Размер низкочастотного динамика -17 см. Номинальная мощность колонки - 60, максимальная - 100 Вт.

Измеренная частотная характеристика демонстрирует весьма приличное качество. Частота среза в низкочастотной области составляет почти 40 Гц, что совсем не плохо для систем такого рода. Несколько огорчает характер и масштаб неравномерности частотной характеристики в диапазоне от 60 до 200 Гц, который может обеднить низкочастотную палитру сложных музыкальных произведений. Однако, следует иметь в виду, что для небольших помещений (типичных для большинства городских квартир) с малым или умеренным звукопоглощением недостатком такого рода можно пренебречь. К средней же и высокочастотной части характеристики серьезных претензий нет. Пожалуй, не слишком уместны спады в областях, соответствующих максимальной чувствительности слуха. Чувствительность системы, измеренная на расстоянии 1 метр от громкоговорителей, колеблется около уровня 89 дБ. Номинальное входное сопротивление в соответствии с паспортными данными - 4 Ом. Измеренная частотная характеристика модуля входного импеданса позволяет оценить основную частоту резонансной настройки системы, которая составляет величину около 75 Гц, что обеспечивает приличную частоту среза. Частота раздела громкоговорителей находится в области около 1,5 кГц.

Звучание колонок создает вполне комфортные условия для прослушивания музыки разных жанров. Ощущается прозрачность и легкость тембральной окраски в области средних и высоких частот. Однако для слушателя классики низов, пожалуй, маловато, и они порой не очень выразительны.







MIRAGE M-290 IS

М - 290 - двухполосная полочная акустическая система. Строгая, черная, обтекаемая (следы борьбы с дифракцией), она сразу привлекает внимание, рождая ощущение значительной вещи. Габаритные размеры - 21х406х267 мм, решетки съемные. Титановый купол высокочастотной головки имеет диаметр 2,54 см. Размер средне-низкочастотного громкоговорителя - 16,5 см. Система фазоинверторного типа; выход фазоинвертора расположен на передней панели. Имеется возможность подключения по схеме bi-wiring; клеммы и перемычка позолочены. Рекомендуемый диапазон мощности усилителей 15 - 125 Вт.

Вид частотной характеристики усиливает впечатление, возникающее при первом взгляде на колонки. В своем классе система, безусловно, из отличников. Неравномерность кривой всюду не превышает ±3 дБ. Очень приличные низы - частота среза 37 Гц, просто замечательные средние и высокие частоты. Ровный, практически монотонный подъем в высокочастотной области придает особый аромат звучанию, звуковое пространство как бы очищается. Вообще некоторый запас по высокой частоте всегда полезен (чего с такой уверенностью не всегда можно сказать о низких частотах). Частота среза по "верхам" составляет 22 кГц. Практически все данные, приведенные в техническом паспорте на систему, хорошо согласуются с результатами наших измерений. Чувствительность динамиков - около 89 дБ на 1 метре. Система не обладает и избыточной направленностью. Так что лишних трудностей с обеспечением стереоэффекта не будет. Номинальное входное сопротивление 8 Ом. Частота настройки фазоинвертора лежит в пределах от 30 до 50 Гц. Частота раздела громкоговорителей - 1,8 кГц.

Отметим комфортное, естественное звучание. Сразу чувствуется, что нелинейные искажения малы. Система отлично работает во всех жанрах: от классики до этюда, причем особенно хорошо она рисует низкочастотную часть звукового спектра. Возможно, некоторым слушателям может показаться недостаточным подчеркивание средних частот, что, впрочем, легко исправляется различного рода тембральными установками в электрическом тракте.

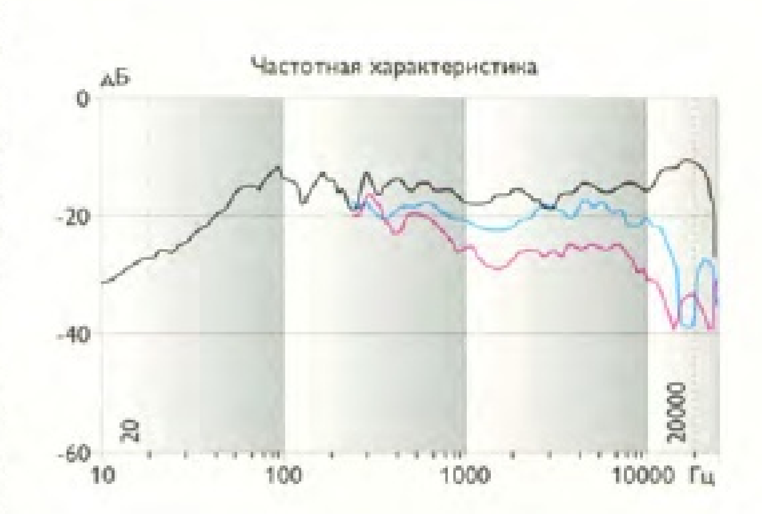
ОЦЕНКА:

Цена: 450$

достоинства:
сбалансированное звучание

недостатки:
неудобное расположение клемм

STEREO эффект ★★★★★





Обобщая результаты тестирования акустических систем полочного типа, отметим, что ваш выбор несомненно зависит от множества факторов, вкуса и индивидуальных требований, однако, приведенные данные позволяют нам сформулировать ряд конкретных рекомендаций. Если вы серьезно занялись компоновкой домашнего кинотеатра, то в качестве пары фронтальных спикеров отлично подойдут колонки Canon S-25; любителям популярной музыки в зависимости от выделенных из семейного бюджета средств можно предложить Sony SS-B40 или KEF Coda 8; если ваша фонотека в основном ориентирована на классический репертуар и место для колонок можно найти только на полке, то Mirage M-290 - лучший вариант решения. В заключение назовем призеров. Победитель теста - колонки канадской фирмы Mirage модель M-290 is. Приз симпатий присужден акустике от английской фирмы KEF модель Coda 8.

	SONY SS-B 40 ES	KEF CODA 8	CANON S-25	MIRAGE M-290
Характеристики:				
-частотный диапазон	40 Гц - 22 к Гц	70 Гц - 20 кГц	55 Гц - 22 кГц	37 Гц - 22 кГц
-неравномерность х - ки	± 3 дБ	± 3 дБ	±3 дБ	± 3 дБ
-чувствительность(на1м)	89 дБ/2,83В	91 дБ/2,83В	89 дБ/2,83В	89 дБ/2,83В
- цена за пару	450	280	200	450
ЗВУЧАНИЕ	★★★★	★★★★	★★★	★★★★★
ИСПОЛНЕНИЕ	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
STEREO эффект	★★★	★★★★	★★★	★★★★★

Владимир ЕЛБАЕВ

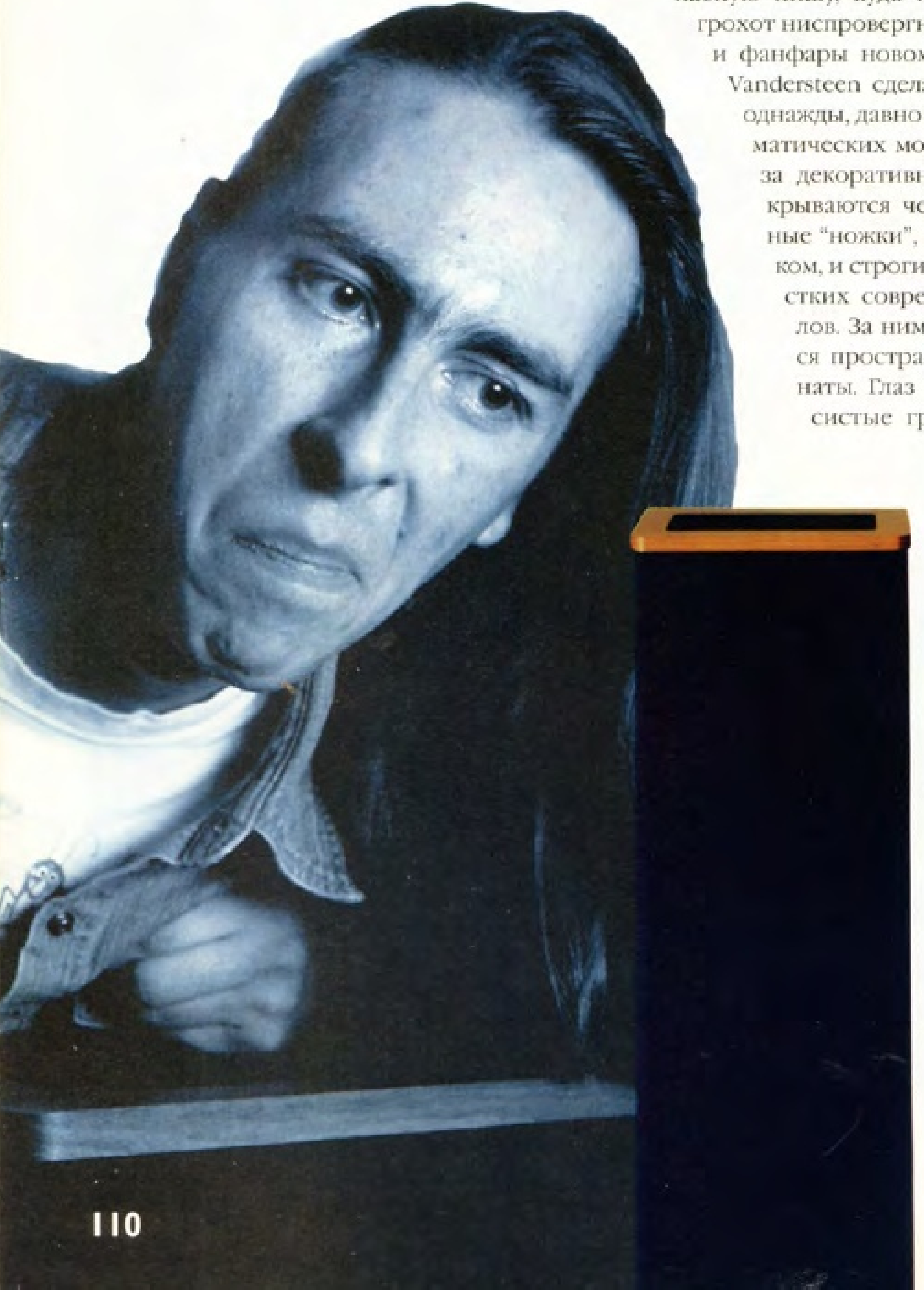
В погоне за прозрачностью

Поистершееся понятие "прозрачность звука" сохраняет значение: болезненная чрезмерная прозрачность означает странный, расплющенный, но эффектный расклад сцены. Какие бы "толстые" сигналы ни подавались на электростаты и изодинамики, эта акустика умудряется разлить их, как тесто по сковороде, и блин выходит когда комом, а когда – как бумага, тонкий. Ухо и психика отдадут предпочтение объему и теплоте традиционного динамика и не вернутся к "прозрачной" холодной фольге. Сегодня речь о других воплощениях "прозрачности".

В вихре постоянных метаморфоз, который называется High End, акустические системы от Vandersteen занимают достаточно безопасную нишу, куда иногда доносится грохот ниспровергнутых авторитетов и фанфары новомодных сенсаций. Vandersteen сделал свои открытия однажды, давно и надолго. У прагматических моделей Vandersteen за декоративной материей открываются черные полированные "ножки", заполненные песком, и строгие динамики из жестких современных материалов. За ними просматривается пространство вашей комнаты. Глаз радуют лишь увесистые грозди ярких конденсаторов, что на фильтре под басовиком. Схема самая традиционная, но изготовление и монтаж комплектующих тщательные, техпараметры выверенные — вот и вся недолга. Можно отметить цельнолитые корпуса головок, свободный ход их гофров.

Секрет в конструкции: головки "сидят" друг на друге, передней панели просто нет. Страшное слово "диффракция" (паразитное рассеивание звука на корпусе колонок) исчезло. Некоторое исключение составляет лишь сабвуфер в третьей модели, обложившийся ватой под свои нужды и резонирующий в дереве.

Звучание "вандерстинов" убеждает, что революция, о которой так долго говорили меломаны, свершилась. Нет сомнений, что боксы чутко, тактично и трепетно обращаются с "тихим" минимализмом пианиста Антона Батагова. Такие "нейтральные" компоненты как Parasound-Exposure при ручке громкости, еле выведенной из нуля, *уже* дают на "вандерстинах" полноценный спектр, который позволяет Батагова отличить от Гилельса. Плохих кабелей для них нет, неуловимо отсутствие супертвитера, присутствие сабвуфера в модели. На слух я не отличил режимы бай-ампинга, бай-ваеринга от обычного.



А вот и наш отечественный сюрприз, правда, пока в карандаше, а не в металле. Говорят, что воду можно использовать как проводник. Сегодня этот, с позволения сказать, недорогой и обще-



доступный проводник сигнала оказывается слишком неудобным, как альтернатива обычному медному кабелю, к тому же — с повышенным сопротивлением. Максим Шестель из Новосибирска придумал для воды иное применение.

Его проект мощного интегрального усилителя таков: лицевая панель сделана из 20-миллиметровой полированной плиты зеленого мрамора или малахита. Нижняя часть с массивными, медного цвета переключателями выступает вперед на 60 миллиметров. Верхняя и средняя часть панели дополнена стеклянным аквариумом (с водорослями, ракушками, рыбками), по ширине вровень с выступом. Таким образом, переднее стекло аквариума оказывается аккурат вровень с низом усилка. Симпатичный тусклый зеленый индикатор в центре панели светит прямо в аквариум и в принципе виден через него спереди. Задняя панель повторяет дизайн передней. Расширенный вариант: аквариумное стекло формуется специально на заказ, огибая трансформатор, емкости, платы и прочие внутренности усилителя и служа практически его внешним корпусом. При этом пользователю представляется, что рыбки плавают в настоящем океане, посреди затонувшей Атлантиды или "Титаника".

К сожалению, проверить влияние дизайна на качество звучания такого усилка мы не можем, так как нет даже пробного образца. Вполне возможно, что морской характер передастся электронике, и мы действительно получим идеальный прозрачный звук. Что можно сказать гипотетически? За: принудительное охлаждение оконечника, радикальный интерьер. Против: опасность короткого замыкания на корпус, окисления деталей, загаживания аппаратуры продуктами рыбьей жизнедеятельности. И вообще, что скажут рыбы? Если читатели отважатся изготовить образец по нашему описанию, — дайте знать. Возьмем тестировать.

Истина посередине

Коротко о похождениях "Аудиобреда". С интересом ознакомились с новой линейкой "уокмэнов" и минисистем от Sony. Условно стилизованные под популярную часовую марку Swatch, эти "милашки" разработаны для новой модной молодежи. В этом разрезе мы обсудили с представителями Sony отказ от ленточных электростатических пищалок на мини-акустике и внедрение активного сабвуфера туда же. В год своего полувекового юбилея Sony намерена поразить Российский рынок колоссальным выбором новых моделей — свыше 100. Было подчеркнуто, что Sony сегодня размещает производство в Европе, так что "Sony — практически европейская фирма".

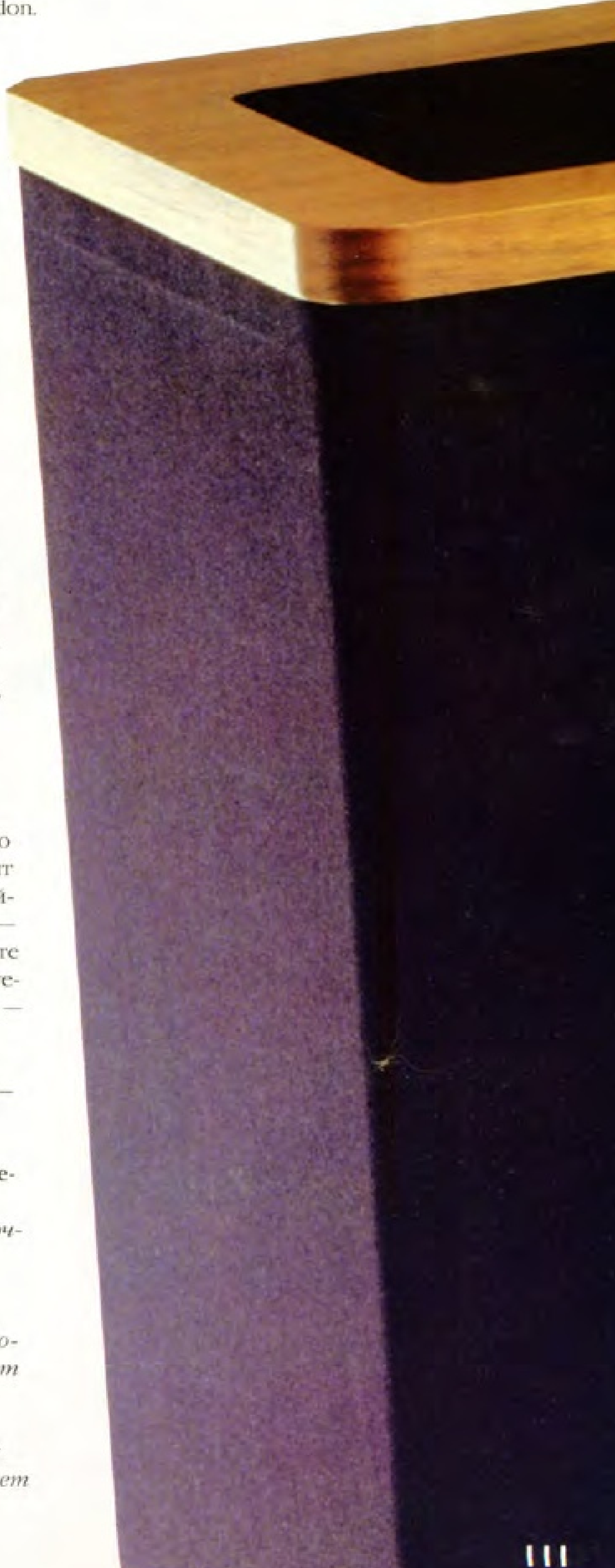
В другом месте и в другое время мы встретились с посланцем корпорации Harman International Клаусом Расмуссеном. Он высказался по "больному" вопросу — зависимости качества сборки аппарата от страны сборки: "Зависимости никакой нет. Сборка в Европе не дает нового качества звучания или надежности по сравнению с Малайзией. Дело в квалификации проектировщиков, дизайнеров". Мы с интересом узнали, что в корпорации Harman объединены весьма непохожие по аудио-философии марки: Infinity, AKG, Mark Levinson, JBL, Harman Kardon. Наш собеседник уверен, что после обладания японской аппаратурой потребитель придет к ним. Но если так, то почему у населения на руках в сто раз больше японской техники, чем специализированной американской? Один наш вопрос поставил Расмуссена в тупик (до него мы так же ставили в тупик ведущих спецов на Matsushita и Sony): почему японские транспорты и электроника в американских дизайнах всегда звучат иначе, чем в "родных" японских?

Тема получила завершение на нашей встрече с дилерами в Клубе любителей High End. Неосторожная ремарка "Аудиобреда" по адресу "японского звучания" вызвала дискуссию, которая свелась к компромиссу: потенциал Японии в звуке будет пошире консервативной Америки и Европы, но сжат кастовым подходом к классам аппаратуры. То есть, чем "выше" потребитель, тем "выше" стандарт звучания.

Бред-парад: великолепная семерка

От ложного до великого, от научного до банального — все "аудио" находит себе место в нашем регулярном рейтинге популярности, коль скоро оно — "бред". В следующий раз на этом месте читайте: "Страна советов" — покупателю, слушателю, пользователю." Теперь — парад сенсаций.

1. **Группа Крематорий, альбом "Гигантомания", трэк "Вирус"**— *низкий тон разрушит ваш басовик*
2. **Отечественный силовой луженый провод марки МГВСЛ**— *неожиданно эффектный колоночный кабель*
3. **Группа Сплин, альбом "Продавец оружия"**— *бессмертная строка: "Я звоню домой, чтобы узнать, что тебя нет дома"*
4. **JBL L-40**— *4-я модификация трехполосных колонок весит 20 кг и опровергает моду на двухполосники*
5. **Национальная музыкальная премия "Овация"**— *как? Концерт Элтона Джона в Кремле — лучший в 1995 году??!!*
6. **Vandersteen**— *единственные колонки передают работу звукорежиссера на альбоме Фрэнка Синатры "Duets"*
7. **Группа Браво, песня "Ветер знает"**— *офигительный фасад с видом на пустырь*





Говорят, любимую шляпу Ричи Блэкмора медленно, но верно жрет моль ... Говорят, Ян Гиллан с Гловером в сотый раз вспахивают одно и то же поле, и урожаи перпендикулярной пшеницы на нем все хуже и хуже ... А еще говорят, Пейдж и Плант потому так удачно тряхнули стариной, что вовремя посетили Марокко. Видимо, мессир Джимми все-таки пришел к гениальной по своей простоте мысли: "Именно Восток спасет законсервированный в собственных традициях хард-рок". Россия — тоже

CC-20: конверсии не будет!

Маргарита ПУШКИНА

Восток, стало быть, есть шанс и у нас. Вероятность российского участия в операции по спасению рифового монстра увеличилась с момента появления на московской сцене взрывной группы "СС-20" с вокалисткой Ольгой Дзусовой.

"СС-20" — это всего-навсего ракета класса "Земля-Земля", а не порядковый номер известного всему миру своими ужасами подразделения, как об этом думают западные промоутеры. Не будь в составе группы такого человека, как Игорь Тарасов (басист), команды сегодня не существовало бы. Гарик относится к тому племени спятивших от знакомства с тяжелым роком людей, которых не сможет заставить бросить гитару даже уход из дома любимой женщины. Тарасов начинал в группе "Мартин", впоследствии благополучно трансформировавшейся в "Раунд". Затем "Раунд" становится "СС-20", записывает на SNS два альбома ("Superman" и "Dancing Elephants"), которые так и не вышли в свет, и чудом попадает в программу А. Пугачевой "Рождественские встречи" с трогательным хитом "Be Lucky In Love", получившему по такому случаю русскоязычную версию текста. Однако настоящим рокерам трудно ужиться с попсой: группа вылетает из обоймы АБП и попадает в эшелон фестиваля "Монстры рока СССР". Напористый рок-н-ролл "ракетчиков" пришелся по вкусу слушателям: о команде начинают говорить. Ее вокалист Сергей Хромов, он же Кротов, обладающий мощным, "фирменным" вокалом, занимает высокие места в рейтинге популярности ... Тогда казалось — еще чуть-чуть и они победят! Но в 94-м году проклятый быт буквально нокаутировал их. Очумев от семейных неурядиц и хронического безденежья, восхитительный вокалист уезжает валить лес в Карелию (и петь в народном хоре), а некоторые из музыкантов подаются торговать на барахолку. Истина печальна: тяжелый рок в России музыкантов не кормит, и "СС-20", похоже, могла стать жертвой тотальной конверсии. Но в одно зимнее утро 95-го года внутренний голос Тарасова неожиданно сказал: "А не порепетировать ли завтра?" И это было началом Ренессанса.

В ряды коллектива был призван игравший в дореформенном составе поющий гитарист Дмитрий Лукьянов, в джазовой студии был обнаружен подающий надежды барабанщик Андрей Кокшаров, а через какое-то время у микрофона появилась женщина, разрушившая досужие домыслы о том, что наш тяжелый рок — это всего лишь отголоски забугорного нафталинового хард-н-хэви. Человек вулканических эмоций, не мыслящая себя без сцены, год за годом Ольга Дзусова пыталась пробиться к свету в тесной поп-тусовке, побеждая на разных конкурсах. Ее неповторимый "дикий" вокал, местами напоминающий то Бьорк, то Дженис Джоплин, то Диаманду Галлас, то просто плач и причитания женщин Архангельского края, сначала вгонял слушателей в столбняк, а затем заставлял бурно аплодировать певице. Но после того, как на отборочном туре "Евровидения" этого года консервативно настроенное жюри, в состав которого входила и Алла Пугачева, "завернуло" ее кандидатуру, Дзусова заявила, что уходит петь рок. С ее вокалом тяжелые рифы "СС-20", их традиционные наборы "тяжелых" ходов и подкладов, приобрели совершенно иную окраску. Такого Москва еще не слышала — синтез этнической музыки и вновь ставшей модной стилистики а ля "Grandfunk Railroad" заставил по-разному отреагировать слабонервную рок-тусовку, почувствовавшую в реанимированных "ракетчиках" конкурентов. Одни назвали "СС-20" "филармонической" группой, вкладывая в это определение пренебрежительный оттенок, другие, напротив, были в восторге. Басист культовой группы "Мастер" Алик Грановский: "Актриса!" Вокалист "Арии" Валерий Кипелов: "С удовольствием спою с Дзусовой дуэтом в составе этой клевой группы". Супербарабанщик Андрей Шатуновский: "Поработал бы с ними даже бесплатно". Впечатлившись от новизны и напора "СС-20", гитарист все той же "Арии" Сергей Терентьев обеспечивает музыкантам творческую и моральную поддержку. Дрогнули даже плохо прошибаемые "новые русские" — братья Носовы посильно финансируют Тарасова и компанию. Это ли не революция в русском харде?

В программу группы, помимо ломовых рок-н-роллов и блюзов, написанных Дмитрием Лукьяновым, включены и песни Ольги, начиненные обилием полутонов, неожиданностью переходов и композиционной насыщенностью. Также Лукьянов гордо выступает и в роли модного аранжировщика, сочетая вроде бы несочетаемые между собой куски. Композиция "Деньги", исполняемая Ольгой в белой рэпповой манере с русским фольклорным "подвывом" на фоне супертяжелого "ходильника", поражает самых искушенных слушателей. Полное готической мистики "Цыганское танго" навевает ассоциации с "In Motion" голландцев "The Gathering". Для придания этой экспериментальной смеси более глубокого звучания в группу пригласили второго гитареро Вячеслава Славца, игравшего до недавнего времени безоглядный тяжмет.



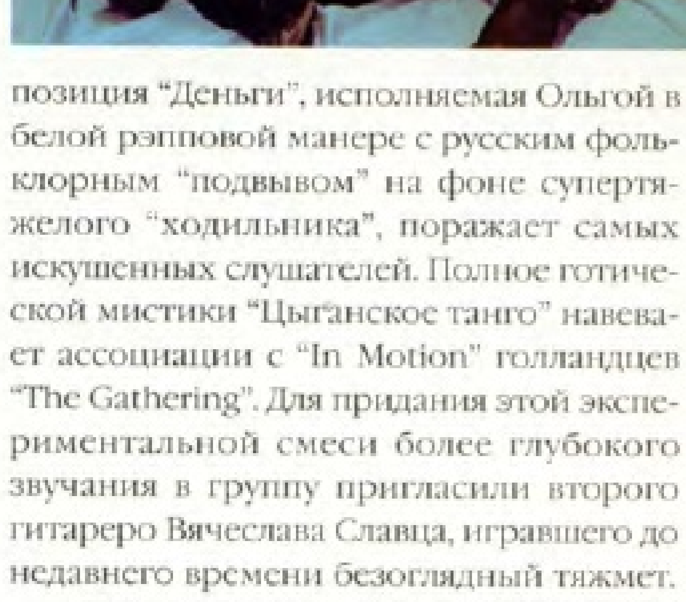


фото: Сергей Бабенко

Итак, действительно ли утонувшая в музыкальном стебе Россия ждала такую команду, как "СС-20", и мы, наконец, нащупали тот путь, который приведет нас к тому, что мы вольемся в поток world-music не с деревянными ложками и трещотками, а именно с русским роком? Дай Бог, чтоб так было. А пока говорят, что знаменитую шляпу... Смотри начало статьи.

МУКИ музыки

ординаты фальшивых ценностей

Владимир ЕЛБАЕВ



фото: Михаил Грушин

Кризис жанра в рок/-поп-музыке, кажется, преодолен. Никого больше не заботит факт однотипного инструментария и творческого плагиата, поскольку все осознали, главное — это настроение и "бабки". Ну, нет больше синатров и битлов — и не надо. При нынешней технологии записи всяк может стать маленьким Синатрой. В этом плане симпатична откровенная пародийность нынешнего Богдана Титомира, поющего, но не верящего, что он "звезда континентов", разбившая "в пух и прах проклятых конкурентов". Язык и стиль рок-журналистики, родившейся на стыке уличного и блатного жаргона с западной современной и российской классической романистикой, теперь повсеместны.

Отношение к своему вкладу в шоу-бизнес стало болезненным. Имидж — продуманным. Каждый надеется, что его увидит и оценит некий "добрый дядя", но меценатства крайне редки. Все имеет право на существование. Вопрос в другом: мы живем в обществе равных возможностей, или кто смел, тот и съел?

В музыкальном мире нет порядка. Это дает повод взывать к тоталитарному диктату, сажать себе на шею монополистов, которые лишь поощряют анархию внизу, сгребая дивиденды наверху. Внизу — суета как в муравейнике: сто раз забудешь, куда тащишь свою соломинку.

Как должно быть? Когда, наконец, индустрия устаканится и порося перестанут расталкивать друг друга у кормушки, пресса будет спо-

койно обозревать и оценивать, фирмы — прислушиваться и выпускать, потребитель — голосовать рублем, артист — плыть по течению, а инвестор — все это переваривать и трезво решать. При этом невозможно, чтобы все инвесторы, фирмы, масс-медиа и потребители скучивались вокруг избранных персоналий. Тем более дико, когда пресса суется в предпринимательство, а инвестор — в экспертизу. Как прикажете "Московскому комсомольцу" относиться к концерту "Максидром" Радио Максимум?



Или Радио Максимум — к шоу "Музобоза"? И если это все не так важно, а важна музыка, то зачем весь стадион послушно скандирует: "Если радио — то Максимум!"? На стол какого недальновидного тщеславного инвестора ляжет отчет о проделанной работе? Ответы очевидны. В часовом механизме нет деталей "второго эшелона", поэтому он работает как часы.

Понятно, что у корпоративных "экспертов" всегда будут свои избранные лауреаты их собственных "национальных музыкальных" премий. Идет одна большая игра в подкидного дурака, где потребителю и инвестору уготована одинаково унизительная роль: участвовать в системе фальшивых ценностей и массового дилетантизма. Не следует думать, что это бесконечный процесс. Расплата неминуема. Кто сегодня вспомнит "Ласковый май"? И хотел бы я посмотреть на реальные крымские особняки Шатунова сегодня.

Почему только единицы, да и то не всегда, решаются вкладываться в талант? Почему гибнет газета "Энск" и процветает "МК"? Почему Сташевский, а не Мисин? Почему тихо распалась после четырех лет борьбы "Разбуди меня в полночь", игравшая по типу Ронни Монтроуза? Да потому, что хороший исполнитель, как всякий талант, грозит выйти из-под контроля и перерасти в полубога. Талант капризен и витает в облаках. Он замкнут, непрезентабелен внешне, тогда как дурак часто смазлив, покладист, аккуратен, общителен, предан. Это сознают "хозяева жизни". Им проще создать и закрыть дурную телепередачку и безголосую певичку. Интересы общества и искусства не в счет. При кажущемся разнообразии массовая культура однотипна и лишена даже средних способностей. Единицы пробились в нее не благодаря, а вопреки системе. Нам нужен протекционизм как в Англии: общественное мнение и ключевые формирователи репертуара, распорядители кредитов не позволят Теду Надженту раздуть свой имидж до размеров Эрика Клаптона. Они не проплатят эту кампанию. У нас же настырный Наджент (25 лет на сцене — и ни одного приличного альбома) имел бы все шансы, а скромный лабух Клаптон — ни одного. Наджент не приедет на Восток, он доволен небольшим, но стабильным куском пирога. Предположим, он всеже "расколол" Мавроди на "десять косых грин" и наводнил Россию утомительными рифами и немодным английским языком. Возмущению масс нет предела. Прекрасно! Наджент дальше идет к Мавроди и показывает ему кипу ругательных статей со словами: "Вот видишь, Сереж, как я тебя рекламирую". В этом случае Мавроди может уже не опасаться бойкота "МММ". Наше общество потребления не может защитить себя от посредственности, потому что таланты и их поклонники разрозненны, стоят за свои личные интересы и не объединяются ни в каком виде.

На повестке дня новая этика, а пока нам не видать событий вроде респектабельного фестиваля "JVC Jazz". Джазмены и фирма побоятся компрометации и местной "засветки" придворных персоналий.

Интересно, что даже редкие инициативы со стороны тех, кто не боится, обречены. Гремевшие в 60-х Стив Винвуд, "Chicken Shack" и сегодня на спор переиграют любую звездную команду, гастролирующую у нас по многомиллионным контрактам. Стоило бы побывать на такой "дуэли", которая могла бы быть сродни знаменитому эпизоду из фильма "Перекресток". Но ночные клубы, банки, концертные устроители на запрос отвечали одинаково: "Это не Свиридова? И менеджер не Айзеншпис? Ну, тогда не надо".

Часть вины — на публике. Она позволяет королям бизнеса плести свои виртуальные сети и ловить в них простаков. Публика не бойкотирует концерты лажовых лже-героев. Не протестует против заметок вроде: "У суперзвезды Бибикина украли новый "Кадиллак", и карликовый пинчер Бибикина не смог поехать к своему парикмахеру". Публика лицензирует индустрию лживой пропаганды о баснословных прибылях, о тиражах и музыке альбомов, о помолвках и размолвках, о тусовках и особняках — о несуществующем блеске бомонда. На деле некоторый бомонд отоваривается на оптовом рынке на Новослободской и на "блошиных" рынках за рубежом.

Вот некоторые мифы. Практически русского рока нет, как нет русской пиццы или же рока немецкого. Эта музыка играется на классических для нее инструментах, стандартными ходами и по следам мировых исполнителей. При этом некоторые образчики (например, Элвис Пресли) никак не клеются к русской реальности. Пятидесятники у нас росли на Глене Миллере и Пэте Буне, а шестидесятники — уже на Битлах. Твист не танцевал только никто, зато шейк разгоняет кровь у многих. И где гордость за балалайку и косоворотку, которая отличала ансамбль "Ярославские робята"? Советское ретро последнего времени есть отголосок возрождения саунда 60-х как в Англии и в мире "Oasis" и "Blur", а вовсе не признак патриотизма. Некоторым здорово удается-таки вплести славянские мотивы в импортный рок: Борис Базуров, Ольга Дзусова, Чиж, "Дубы-колдуны", где-то Инна Желанная. Тексты песен в целом унылы. Очень мало простоты, как бывало ранее: "Жизнь — это большая река. Тонуть или плыть — решать тебе" (Боб Сигер), "Если ранили друга, перевяжет подруга горячие раны его" (ясно кто), "Ты моя женщина, я твой мужчина, если надо причину, то это причина" (Бутусов).

Резюме: нашим исполнителям следует стряхнуть налет нарочитой импортности, в частности, в синтаксисе и фонетике. Не стоит выпевать "у" как "о", а "о" как "а". Также не стоит закатывать картинно глаза и истерично заламывать руки, как будто вы не в московском клубе "Сохо", а в лондонском. Сегодня это натурально проходит только у Наташи Медведевой, но она наполовину тамошняя. Наконец, не надо апеллировать к Пикадилли и Голливуду. От слова "халва" во рту слаще не станет. Да и вообще хотелось бы чего-то изысканного. ■

Владимир ЕЛБАЕВ

CD обзор

Новые альбомы продаются в магазинах **"Classic"**, Котельническая наб.,1/15 и Ветошный пер., 5.



ИВАН СМИРНОВ
Карусельный дед
Music BOX
No coments! ★★★★★



Легенды русского рока
(Комплект из 6 дисков)
Moroz Records
Никогда, пожалуй, отечественная индустрия звукозаписи не демонстрировала такой растерянности перед лицом собственной истории. Великолепное качество записи на отливающих золотом компакт-дисках, золотое тиснение обложек, кропотливо собранный архивный материал превзошли все битловские антологии EMI. Но палка перегнута. Увы, у "Кино" и "Зоопарка" наберется поменьше поклонников и коллекционеров, чем у Битлов. Весь материал в основном у наших фанатов уже есть, а покупать подарочное издание ради пары новых песен... По существу: высокое разрешение цифровой записи безжалостно выпячивает исполнительские огрехи и кустарное качество исходной ленты, развенчивая легенду. За исключением "Зоопарка", легенды ("Алиса", "Кино", "Крематорий", "Воскресенье", и в меньшей степени "Наутилус") предстают как группы одного шлягера брежневско-черненковской эпохи. Из буклетов не всегда понятно, с кем и как записана та или иная песня. Теперь некоторые замечания о дисках поотдельности. Наутиловский диск начат слабой "Разлукой". Ранние и самые удачные версии их хитов в сборник не попали, попали менее интересные поздние. Строка насчет замены батареек звучит в таком преломлении особенно "по-депешистски". С другой стороны, песня "Прогулки по воде" еще раз доказывает, какой грандиозный мелодист Бутусов. В алисином сборнике репертуар выстроен не лучше, а буклет о себе написал сам Кинчев. На диске Майка название "Гопники" переведено именем хорошей старой группы "Rascals" ("Разбойники"). Если нет у фирмы нормального переводчика, то не надо англоязычия. Американцы тоже могли бы обозвать нас всех "алисоманами", а среди нас есть "киноведы". И, тем не менее, несмотря на эти незначительные огрехи, работа проделана огромная и сама по себе беспрецедентная. Не всякая фирма пойдет на это. ★★★★



ПИКНИК
Вампирские песни
Союз
Удивительно, что в 1996 году все еще пишется старомодный рельефный угловатый саунд — как когда-то на магнитофоне "Тембр". Новый альбом приятно отходит от извечного питерского постмодернизма в разных направлениях, от шлягерного до авангардного. "Истерика" — совершенно потрясающий хит , дышащий волнением, сияющий ритмом на четвертой доле такта, интригующий вкусным инструментарием, из которого вокал — самый вкусный. Питер восстановил репутацию непредсказуемого кладезя рок-н-рольной мудрости, правда, как и прежде за счет необъятных окрестностей. Жаль, что группа не может работать стабильно на одном уровне. ★★★



THE CURE
Wild Mood Swings
Polydor
Ох, и любит группа двухминутные заходы перед вступлением вокала. Ядро и заводила коллектива Роберт Смит перепробовал много оттенков обреченности, сумев продать на этом 23 миллиона дисков по всему миру. По сравнению с наиболее прогремевшим у нас альбомом "Desintegration" нынешний, десятый — агрессивнее, ярче, насыщеннее эмоциями и диссонансами разных инструментов. В группу вернулся ушедший в 1990-м году клавишник Роджер О'Доннелл, и пришел взятый по объявлению в газете (!) барабанщик Джейсон Купер. В результате — звучание свежее, как дебют. Настроение как нельзя лучше отвечает стилю многочисленных московских клубных групп, в миллионный раз пашущих стезю "новой волны" и "инди". ★★★★



КАЛИНОВ МОСТ
Травень
SNC
В "Сберегла" голос Ревякина действительно будит воспоминания о лужайках, дубравах, пастушках и богатырях, которые были в книжках или по телевизору. Все прочее слишком перекликается с тирольским пением Долорес из Cranberries. Все же Ревякин перерос себя и добавил электричества на альбоме, дав покрасоваться гитаре Смоленцева (который возомнил себя Пэтом Метэни). Если брать группу только в развитии, то альбом — лучший. Если же брать в контексте фолк-рока вообще — посредственный. Беда Ревякина в том, что он очень похож на Суслова из "Вежливого отказа" и не хочет соединяться с природой — разве что на обложке диска. ★★★

Япония уже в XXI веке



Репортаж о путешествии группы редакторов восточноевропейских журналов в страну восходящего солнца.

Одиннадцать часов полета - и мы в Токио. Преодолев 7 часовых поясов, аэробус "А-310" доставил нас в настоящий предбанник русской парной: жара в 33 градуса совместно с высокой влажностью создает именно такое впечатление. К счастью, это ощущение быстро прошло - в автобусе, в аэропорту Нарита и далее везде: в такси, в метро, в любом магазине и отеле - всюду прохлада, которую создают вездесущие кондиционеры.

Такое впечатление, что японцы создали для себя в Токио удобную искусственную среду, за пределы которой уже и не высовываются. Японский сад с камнями, деревьями и ручейками, который виден из холла гостиницы, предназначен не для того, чтобы в нем гулять или загорать на травке, как это принято у нас в парке или на даче. Им можно только любоваться через стекло, находясь в удобных мягких креслах в кондиционированной атмосфере гостиницы. Общее впечатление "искусственности" внешней среды подтверждается и исключительной чистотой всего, что встречается на пути. Тщетны наши ожидания встретить на хайвее (скоростном шоссе из аэропорта) хоть один грязный самосвал. Приземистые и узкомордые японские грузовики сияют множеством хромированных деталей и обвешаны гроздьями зеркал заднего, бокового и еще неизвестно какого вида. На автобусах и на больших фургонах сзади установлены видеокамеры, чтобы, двигаясь задним ходом, не наехать на кого-нибудь. Дорожная пыль не оседает на наши ботинки ни на первый, ни на второй день. Только когда мы прошлись пешком метров 300 по рыхлому гравию перед императорским дворцом и садом, тогда, наконец, белесый известковый налет покрыл блеск надраенных для порядка ботинок.

Мы - это делегация редакторов аудио-видео журналов восточноевропейских стран, приглашенных на фирму Sony в год ее 50-летнего юбилея. Нас принимало отделение HAV (Home Audio Video), которое разрабатывает и выпускает всю Hi-Fi (и High End) технику всемирно известной марки Sony. Фирма устроила для журналистов трехдневный семинар, на котором представила свои новейшие технологии в области Hi-Fi, а затем продемонстрировала производство аппаратуры на своем заводе в Кита-Канто. После этого нас ожидала экскурсия по Токио с посещением ворот императорского дворца (в сам дворец император допускает посетителей лишь два раза в год), главного буддийского храма Асакуса и Токийской башни со смотровой площадкой.

У Sony всегда найдется что-то новенькое, что можно продемонстрировать журналистам и специалистам, а уж тем более в юбилейный год. Ведь эта гигантская корпорация ворочает во всем мире капиталами более 45 млрд. долларов, солидную часть которых она постоянно вкладывает в перспективные исследования и разработки. На ее фабриках и в научно-исследовательских центрах, разбросанных по разным странам, работает около 140 тысяч человек. В последние годы в связи с ростом стоимости японской рабочей силы и особенно из-за повышенного курса йены по отношению к доллару производство аудио и видеотехники быстрыми темпами перемещается за пределы Японии. Однако это не касается самой сложной аппаратуры класса Hi-Fi, качество которой во многом определяет лицо фирмы. Конструирование и производство таких изделий японцы не доверяют никому.



В этот раз Sony впервые продемонстрировала не только свою знаменитую ES-серию (Extremely High Standard - экстремально высокого качества), но и вершину конструкторской мысли - эталонную R-серию (Reference - референсную), которая относится уже скорее не к Hi-Fi, а к подлинному High End классу. Эти аппараты собираются практически вручную, малыми сериями или на заказ. Нам показали предварительный усилитель TA-ER1, построенный по полностью симметричной схеме с балансными входом и выходом, усилители мощности TA-NR1 и TA-NR10, CD-транспорты CDP-R10, CDP-R1a, CDP-R3 и цифро-аналоговые конверторы DAS-R1a и DAS-R10. Парочку CDP-R1a и DAS-R1a мы уже описывали в High End приложении к No 11/95, а теперь воочию увидели и все остальные модели. Разумеется, оконечные усилители весом 62 кг, потребляющие почти полкиловатта из сети при выходной мощности 100 Вт, производят сильное впечатление своей начинкой и блеском золота на разъемах. Самые дорогие CD-транспорты R-серии были первыми, в которых лазерная считывающая головка стала закрепляться неподвижно, а вращающийся компакт-диск наезжать на нее. Этот новаторский транспорт теперь работает не только в ES-серии, но и в новой E-серии, разработанной и выпущенной специально для Европы к юбилею. Уровень цен на аппараты E-серии почти вдвое ниже, чем на ES-серию и поэтому они будут значительно более доступными для аудиофилов. Конечно же, заглянуть внутрь аппаратов эталонной R-серии и послушать лекции об их устройстве очень интересно, однако все с нетерпением ждали момента, когда начнется прослушивание этой техники. Некоторые из гостей Sony даже припасли для этого заветные компакты с тестовыми музыкальными записями. В прекрасно отделанных помещениях для прослушивания нас ждали еще два сюрприза: акустические системы SS-R10 и SS-GR1. SS-R10 - это но-

вейшая, полностью электростатическая система, прототип которой демонстрировался ранее в Португалии на конференции Sony. Теперь это промышленный образец, стоимость которого, правда, зашкаливает за 30 тысяч долларов (за пару). Говорят, что от электростатов невозможно добиться настоящего баса. Неправда - в этих трехполосных колоннах (их никак не назовешь "колонками") высотой более 1,5 м и шириной 80,5 см используется сдвоенная мембрана размером 27 х 50 см, которая под действием напряжения в 8800 В посылает мощные низкочастотные импульсы в направлении слушателей. Совместно с еще двумя мембранами для средних и высоких частот она создает предельно прозрачную звуковую картину с отличным пространственным разрешением. Гости Sony моментально превратились в экспертов и устроили придирчивую проверку звучания на всех наиболее сложных для исполнения музыкальных жанрах. Общая оценка не была выработана единогласно, но большинство сошлось во мнениях на эпитете "великолепно". Однако еще больший восторг вызвало исполнение музыки другими акустическими системами: SS-GR1, которые мы увидели в следующей комнате. Эти классические системы с плавными обводами, выполненными из гнутой многослойной фанеры, и рупорными выходами для СЧ и ВЧ динамиков, стоят "всего лишь" по 11 тысяч долларов (но за штуку). В их исполнении все жанры звучали прекрасно: оркестровая и камерная классическая музыка, джаз и даже современные японские поп-группы. По окончании прослушивания конструкторы этих акустических систем удостоились наших дружных аплодисментов. Кроме самой дорогой референсной серии впервые была показана в деле новая линия: так называемая 5-тысячная, призванная заполнить ценовой промежуток между R и ES-сериями. Она состоит пока из CD-проигрывателя CDP-X5000 и усилителя TA-F5000, которые при компактных размерах и не таких уже заоблачных ценах обеспечивают превосходное качество звучания.



Помимо самых дорогостоящих аппаратов на семинаре было еще много интересного из области новых технологий: новые цифровые фильтры для CD-проигрывателей, следующая версия алгоритма сжатия информации для минидисковых проигрывателей - ATRAC 4.0, система записи 20-битовой информации на минидиск - Wide Bit Stream, система быстрой настройки тюнеров - Unlock, новое антивибрационное шасси и покрытые слоем золота немагнитные MOSFET транзисторы. Для AV-усилителей разработан новый пульт дистанционного управления - Vision Touch, который позволяет организовать на экране подключенного телевизора графический интерфейс пользователя и удобно настроить все параметры домашнего кинотеатра.

Все с нетерпением ждали появления на сцене проигрывателя компакт-дисков нового формата DVD, макет которого был показан Sony еще на январской выставке в Лас-Вегас, но увы, его мы так и не дождались. По-видимому задача размещения на той же площади диска в 10-12 раз большего объема информации оказалась технически гораздо более сложной, чем предполагалось. Из расспросов выяснилось, что все основные части DVD-проигрывателя уже готовы: и прецизионная механика привода, и новый лазер с укороченной длиной световой волны, и системы стабилизации-слежения луча. Возможно, главная проблема состоит в необходимости приобретения вновь лицензий и авторских прав на программные материалы при записи их на качественно новый носитель. Насчет компакт-диска нового поколения для записи только звука (как, например, HDCD, который описывался в No 5-6/96) ничего определенного узнать не удалось, но нас заверили, что Sony уже обладает всеми необходимыми технологиями для перехода к новому стандарту. Проблема только в том, что этого нового общего стандарта пока еще нет и неизвестно, до чего договорятся ведущие фирмы. А сейчас они по горло заняты гораздо более крупным сектором рынка: видео и мультимедиа на базе DVD.

Завод в Кита-Канто, на котором работает около 1200 человек, расположен на расстоянии 120 км от Токио. С ним связаны еще по крайней мере 6 заводов Sony во Франции, Венгрии, Индии, Малайзии, Индонезии и Бразилии. По существу он является продолжением научно-исследовательского центра Sony, т.к. в основном он отрабатывает конструкцию и технологию новых моделей перед передачей их в другие страны. Технологический цикл от идеи и до готовой разработки занимает, по словам его директора г-на Ивасаки, всего полгода и поэтому бешеный темп обновления моделей поддерживается постоянно. Сейчас это практически единственный способ удержать технологическое лидерство, т.к. копирование удачных аппаратов налажено на востоке превосходно. Другая составляющая лидерства - это высокое качество продукции, подтвержденное сертификатами ISO-9002 и ISO-9001 на весь технологический цикл ее изготовления. Завод выпускает наиболее сложную в техническом отношении продукцию: DAT-магнитофоны, обычные кассетные деки (но высшего класса), CD-проигрыватели, минидисковые проигрыватели и старшие модели минисистем. Пройдя по цехам завода, мы



обнаружили все три поколения технологии: полностью автоматические сборочные линии, на которых роботы с потрясающей скоростью устанавливают на печатные платы микросхемы и другие компоненты, полуавтоматические линии, где японские труженицы вставляют блоки и заворачивают гайки и, наконец, небольшие участки ручной сборки, где один мастер целый день в одиночку собирает DAT-магнитофон. Может быть, это и шаг назад, но высокое качество сложной техники можно обеспечить только таким трудом специалиста высочайшей квалификации. На автоматической линии качество проверялось следующим способом: готовый CD-проигрыватель 10 раз приподнимался на высоту в полметра, а затем с грохотом падал вниз. Кроме этого, готовые аппараты ожидала еще и термотренировочная камера, где высокая влажность и температура проверяют их на стойкость. В одном из цехов мы увидели остановленную автоматическую линию с понуро повисшими хоботами инструментов и протянутыми руками роботов. Оказалось, что это - участок сборки кассетных дек, спрос на которые сейчас неуклонно падает, и запас их на складе превышает все японские нормативы. В сходящих с конвейера новых минисистемах DHC-MD7 мы вообще не обнаружили отсека для кассет: его место заняла прорезь для минидиска. Такова сейчас ситуация в Японии и в Азии вообще: почти половина покупателей уже распрощалась с кассетой и перешла на минидиск. Этому способствует и цены - стоимость чистого минидиска сейчас в Японии около 5 долларов и практически сравнялась со стоимостью хорошей кассеты. Фотографировать на заводе нам ничего не разрешили, т.к. производственные секреты японцы не раскрывают полностью никому. Правда, они могут продать всю отработанную технологию вместе с системой контроля качества и управления производством. Но это уже тема совсем другого разговора. А сейчас завод в состоянии увеличить выпуск CD-проигрывателей раз в пять, но спрос диктует свои темпы.

В самом центре Токио, в знаменитом районе небоскребов и рекламы - Гинзе - находится Show Room Sony - выставка последних достижений фирмы, которая открыта для всех. Там можно посмотреть все новинки, опробовать их в работе, послушать и повертеть в руках. Выставка занимает целых 5 этажей, там есть и видеозал с изображением высокой четкости (HDTV), и мультимедиа-зал с новейшими компьютерами Sony и даже Internet-кафе, где можно бесплатно побродить по этой глобальной всемирной сети. Времени у нас было мало и удалось только посмотреть на последние изображения, полученные с космического телескопа Хаббла, и ознакомиться с хитами поп-музыки на экране большого дисплея. Остались неосвоенными карманные справочники, переводчики и энциклопедии на компакт-дисках, а также портативные навигационные системы.

Выставка Sony чрезвычайно интересна, но еще интереснее то, что практически все это можно уже сейчас купить в торговых рядах Акихабары. Токийская Акихабара - это целый район магазинов, магазинчиков и мелких лавок, где можно купить все, что угодно. Прямо на уличных лотках лежат новейшие цифровые видеокамеры Sony, Panasonic и JVC. Здесь мы встретили русских туристов, которые не жались, как в прежние времена, к своему руководителю, а свободно приценивались и кое-что покупали. Для них тут есть специальный магазин с продавцами, владеющими русским языком, и странной надписью крупными буквами "АЭРОФЛОТ" на витрине. Магазин заставлен полным набором электроники и бытовой техники. Меня поразил здесь большой выбор телевизоров, видеомагнитофонов и видеокассет с записями в стандарте High Vision с разрешением более 1000 строк. Цены, правда, весьма высокие, однако оказалось, что в Японии уже по 12 часов в день ведутся передачи изображения высокой четкости (High Definition TV), а почти все известные фильмы записаны и в этом формате. Удивило также обилие моделей минидисковых карманных проигрывателей. Их уже выпускают не только Sony и Panasonic, но и JVC, Kenwood, Denon и вообще все, кому под силу угнаться за прогрессом.

Цены в Токио весьма и весьма высокие - недаром он заслужил звание самого дорогого города в мире. Однако, по нашему мнению, Москва уже не так сильно отстает от Токио по этому показателю. Другое дело, что все эти электронные чудеса и многочисленные удобства давно уже стали привычными жителям Токио и, наверное, всем японцам. Уровень жизни здесь высок. Улетая домой, мы не могли избавиться от впечатления, что японцы по существу живут уже в XXI веке, т.к. этот уровень лишь немногим странам удастся достичь и через 4 (а большинству и через 24) года.

Николай Миловидов



АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 200 $							
ADVENT HT 202	55	-	8	среднечастотный	-10	150x100x100	сателлит для дом. тетра
ADVENT HT 204	111	-	8	среднечастотный	-10	300x100x100	сателлит для дом. тетра
ADVENT Mini II	177	88	6\ 4	2-х	-10	275x150x125	110-21 ±3дБ
AIWA SX-R210	37	-	16	ф.и. широкопол.	10	185x130x146	-
AIWA SX-R30	37	-	16	ф.и. широкопол.	10	144x122x125	дополнительные громкоговорители
AIWA SX-R180	57	-	16	ф.и. широкопол.	10	140x190x115	дополнительные громкоговорители
AIWA TS-W5	150	-	-	ф.и. широкопол.	50	260x302x422	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра (60/90/120 Гц)
B.I.C. AMERICA V52i	165	90	8	2-х полосн.	-9	280x170x166	60-20 ±3 дБ
BALTLINES AUDIO BL90	150	89	8	3-х ф.и.	300	900x215x340	вес 24 кГ
BALTLINES AUDIO S90 Lux	160	-	-	-	300	-	-
BALTLINES AUDIO SW-300 Sat	160	-	-	-	300	сист. из 3-х громког.	низкочастотный громкоговоритель + сателлиты
CANTON AV500	172	88	4	2-х ф.и.	-	510x125x150	40-30000 Гц, для видео
CANTON AV700	137	88	4	2-х ф.и.	-	510x125x150	40-30000 Гц, для видео
CANTON Plus S	141	87	4	2-х ф.и.	-	200x125x100	45-30000 Гц
CANTON Plus X	156	87	4	2-х ф.и.	-	125x200x125	45-30000 Гц
CANTON Plus F	193	87	4	2-х ф.и.	-	175x275x75	48-30000 Гц
CELECTION Litl 1-C	168	90	8	2-х ф.и.	-10	200x150x100	90-20 ±3 дБ
CELESTION CSC	199	89	8	2-х ф.и.	-10	325x125x225	88-20 ±3 дБ,THX-центральный
JAMO Surround 50B	76	87	8	низкочастотный	55	198x133x90	12-17 ±3дБ
JAMO Studio 80	84	90,5	8\ 4	2-х ф.и.	75	345x220x170	70-20 ±3дБ
JAMO Surround 100	100	90	8	2-х ф.и.	55	198x133x91	90-20 ±3дБ
JAMO Center 50	121	89	8\ 3	2-х ф.и.	-60	150x325x125	80-20 ±3 дБ
JAMO Compact 500	126	89	8\ 6	2-х ф.и.	80	252x157x196	75-20 ±3дБ
JAMO Stidio 110	128	91	8\ 4	3-х ф.и.	105	420x240x222	60-20 ±3дБ
JAMO Compact 700	146	91	8	2-х ф.и.	90	300x188x215	70-20 ±3дБ
JAMO Artina	152	90	8	2-х ф.и.	60	250x285x76	80-20 ±3дБ
JAMO Comet 30 IV	160	88	6	2-х ф.и.	80	317x196x222	50-20000 Гц
JAMO Studio 140	182	91	8\4	3-х ф.и.	105	500x220x263	57-20 ±3дБ
JAMO Compact 1000	189	92	8	3-х ф.и.	120	370x230x221	65-20 ±3дБ
JBL LX800	72	90	4	3-х ф.и.	175	940x280x305	35-26 -6дБ
JVC SP-CS1VBK	63	-	8	2-х ф.и.	70	137x205x142	75-20000 Гц
JVC SP-X220BKE	142	90	8	3-х ф.и.	120	485x275x204	55-20000 Гц
JVC SP-X440BKE	167	90	8	3-х ф.и.	140	520x280x221	45-20000 Гц
JVC SP-X550BKE	185	90	8	3-х ф.и.	120	660x240x242	45-20000 Гц
KENWOOD LS-130F	167	87	8	2-х ф.и.	80	250x705x247	55-20000 Гц

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
KOSS SA/40	59	-	-	широкополосный	-	175x100x100	минимонитор,активный, 50-20000Гц
MAGNAT Vision 20	65	-	4\ 8	2-х ф.и.	80/150	220x347x260	38-25000 Гц, цена за 1 шт.
MAGNAT Vision 60	93	-	4\ 8	2-х ф.и.	80/150	220x800x260	25-30000 Гц, цена за 1 шт.
MAGNAT Vision 100	129	-	4\ 8	3-х ф.и.	140/250	220x900x270	18-30000 Гц, цена за 1 шт.
NAD 801mm	160	88	8	2-х закрыт.	75	175x270x186	70-21 ±2дБ
NHT Model 1.3A	96	86	8.5.02	2-х ф.и.	-20	425x175x250	53-25 ±3дБ
NHT Model 1.1 ST	97	88	8.5.06	2-х ф.и.	-20	300x175x250	63-25 ±3дБ
NHT Super Zero OAK	110	86	8.7.05	2-х ф.и.	-15	225x150x125	85-25 ±3дБ , цена за 1 шт.
NHT 1.1C BLK	147	88	8\ 5.6	2-х ф.и.	-15	300x175x200	63-25 ±3дБ, цена за 1 шт.
PARADIGM Micro	195	88	8\ 4	2-х ф.и.	-15	225x175x200	70-20000±2.5 дБ
PIONEER S-P5C	27	86	8	широкополсн.	30	150x178x101	75-20000 Гц, используется в системе Dolby Pro Logic Surround
PIONEER S-P55	48	88	16	широкополсн.	30	150x178x101	100-20000 Гц,
PIONEER S-P7C	83	86	8	широкополсн.	45	200x130x171	100-20000 Гц,
PIONEER S-CR22	116	88	16	широкополсн.	50	сист. из 3-х гр.	150-20000 Гц, система из 3-х грокогов.
PIONEER S-P77	134	92	16	широкополсн.	45	130x200x150	110-20000 Гц,
PIONEER CS-3030	138	90	8	3-х ф.и.	120	265x540x234	45-20000 Гц
SONY SS-E215V	145	88	6	3-х.	100	710x240x220	40-20000 Гц
PIONEER CS-5030	166	90	8	3-х ф.и.	140	305 x 624 x243	40-20000 Гц
SONY SS-315V	171	-	6	3-х	150	270x765x220	35-20000 Гц
PIONEER S-V201	193	88	8\16	сист. из 5-ти громкг.	50-100	сист. из 6-х гр.	40-20000 Гц, акустическая система для аудио/видео
TANNOY 621	161	89	6	2-х	70	340x190x150	цена за 1 шт.
TECHNICS SB-CD120GC	175	-	8	3-х ф.и.	100	297x500x219	38-23 -16 дБ
TECHNICS SB-CSS200	192	84	6	сателлит	140	236x110x121	120-22 -16 дБ
TECHNICS SB-M20	195	85	6	2-х ф.и.	100	324x234x202	-
WHARFEDALE Modus Centre	149	87	8	широкополосный	-10	150x175x125	центральный для домашнего театра
WHARFEDALE Modus Cube	199	87	8	широкополосный	-10	150x150x125	для домашнего театра
YAMAHA NS C-60	75	88	6	2-х полосн.	80	435x100x200	60-18000 Гц
YAMAHA NS E-60	90	90	6	широкополосный	50	180x233x112	70-20000 Гц
YAMAHA NS C-80	100	89	6	2-х полосн.	80	445x135x166	80-20000 Гц
YAMAHA NS E-80	140	91	6	2-х полосн.	100	200x270x74	90-20000 Гц
YAMAHA NS C-110	160	90	6	2-х полосн.	120	465x150x183	60-20000 Гц
YAMAHA NS G-20	170	-	4	2-х полосн.	70	180x270x187	-
YAMAHA NS s-34	180	-	8	2-х полосн.	120	285x700x297	-
ДО 300 $							
ADVENT Audio Focus	220	92	8	широкополосный	-10	150x325x150	80-20 ±3 дБ
ADVENT HT 303	253	-	8	2-х полосн.	-10	сист. из 3-х громкг.	низкочастн. + сателлиты, 50-21 ±3 дБ
ADVENT Audio Cinema	298	91	8	2-х полосн.	-10	150x450x150	60-20 ±3 дБ
AIWA TS-W7	210	-	-	ф.и. широкопол.	100	340x380x400	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)
ALTEC LANSING 85	220	91	8	3-х ф.и.	-10	425x250x225	50-20 ±3 дБ
B.I.C. AMERICA V62i	220	90	8	2-х полосн.	-10	355x200x235	50-20 ±3 дБ
B.I.C. AMERICA V12	265	90	8	низкочастотный	-30	525x400x475	28-85 ±3 дБ, диаметр 30 см
CANTON Plus D	207	88	4	2-х ф.и.	-	175x275x175	41-30000 Гц
CANTON Plus C	219	89	4	низкочастотный	-	355x355x325	22-120 Гц
CANTON Forum 251DC	224	-	4	2-х ф.и.	-	200x300x200	42-26000 Гц
CANTON Forum 301DC	266	-	4	2-х ф.и.	-	225x350x225	38-26000 Гц
CANTON AV950	273	88	4	2-х ф.и.	-	225x500x250	26-30000 Гц, для видео
CELESTION Impact 10	204	88	6	2-х ф.и.	75	310x190x205	50-20 ±3 дБ
CELESTION 3 MkII	230	88	8	2-х	75	310x185x215	62-20 ±3дБ
CELECTION Center 2	259	90	8	2-х ф.и.	-10	175x425x175	80-20 ±3 дБ,THX-центральный
CELECTION MP D/L	260	90	8	2-х ф.и.	-10	250x150x175	70-20 ±3 дБ
CELESTION Impact 15	282	89	6	2-х ф.и.	90	390x240x250	49-22 ±3 дБ
ENERGY 2.1e	230	86	6\ 4	2-х ф.и.	-30	400x250x250	45-20 ±3 дБ
JAMO Surround 200	200	88	8	3-х ф.и.	70	225x170x145	80-20 ±3дБ
JAMO Comet 40 IV	202	89	8\ 3	2-х ф.и.	-30	300x200x225	50-20 ±3 дБ
JAMO Center 200	231	90	8\ 3	2-х ф.и.	-80	200x525x125	70-20 ±3 дБ
JAMO Comet 60 IV	252	90	8\3	3-х ф.и.	-35	375x235x235	47-20 ±3 дБ
JAMO 307	280	87	8\6	2-х ф.и.	-70	300x175x250	50-20 ±3 дБ
JAMO Art	298	88	8	2-х ф.и.	90	350x400x90	40-20 ±3 дБ
JBL Pro III	286	87	4	2-х ф.и.	-10	200x175x150	67-27 ±6 дБ, A/V
JPW Minim	252	87	8	2-х ф.и.	70	27,5x17,5x20	70-20 ±3 дБ
JVC SP-X660BK	210	90	8	3-х ф.и.	200	590x325x273	40-20000 Гц
JVC SP-X770BKE	225	90	8	3-х ф.и.	140	750x280x247	40-20000 Гц
JVC SP-X990BKE	285	91	8	3-х ф.и.	200	858x311x273	35-20000 Гц
KEF Coda 8	282	91	6	2-х ф.и.	-15	335x200x225	45-20 ±3 дБ
KENWOOD LS-170G	281	87	4	2-х ф.и.	100	224x442x281	-
KLH V01	200	-	8/ 6	2-х ф.и.	-5	425x375x225	Video THX, диполь, 40-20000 Гц
KLH CS 2503	239	86	6\ 4	система из 3-х гр.	-5	сист. из 3-х громк.	35-20 ±3 дБ, низкочастотный + сателлиты
KLH V354	250	87	8	2-х ф.и.	-5	175x625x200	100-20000 Гц, Video THX, центральный
KLIPSCH KG5	230	90	8	2-х ф.и.	200	302x216x178	60-20 ±3 дБ
MAGNAT M2	259	-	4	2-х ф.и.	80/120	215x350x230	32-30000 Гц, цена за 1 шт.
MISSION 731BK	210	89	8	2-х ф.и.	75	300x175x200	57-20000 Гц
MONITOR AUDIO CC 200	290	88	8	2-х ф.и.	-15	150x425x175	65-26 ±3 дБ, THX- центральный
NAD 800	200	90	6	2-х закрыт.	60	197x320x241	68-21 ±3дБ
NAD 808cc	251	91	6	2-х закрыт.	100	435x105x254	140-22000 Гц, THX-центральный
NHT VT-1C White	209	90	8\ 5	2-х ф.и.	-20	150x550x225	95-21 ±3дБ, цена за 1 шт.
NHT VS-2	251	88	8\ 4	2-х ф.и.	-20	200x475x200	75-21 ±3дБ, цена за 1 шт.
NHT HDP-1 BLK	294	86	8\ 4.4	2-х ф.и.	-20	225x150x150	105-10 ±3дБ, Hybrid Dipole
PARADIGM Atom	245	89	8\ 4	2-х ф.и.	-15	275x175x200	60-20 ±2 дБ
PARADIGM Titan	285	88	8\ 4	2-х ф.и.	-15	325x200x250	55-20 ±2 дБ

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
PIONEER S-4UK	220	88	6	2-х ф.и.	80	370x280x207	40-35000 Гц
PIONEER CS-7030	232	90	8	3-х ф.и.	190	341x695x273	35-20000 Гц
PIONEER S-LC1	259						
PIONEER S-60	264	87	4	2-х ф.и.	80	220x470x280	35-40000 Гц, два низкочастотных громкговорителя д. 120 мм
PIONEER CS-9030	286	92	8	3-х ф.и.	220	381x749x287	33-20000 Гц
POLK AUDIO M-3 II	239	87	8\ 4	2-х ф.и.	-10	280x180x230	рекомендуемая мощность усилителя не менее 10 Вт/ к
ROYD The Herald	278	86	8	2-х ф.и.	100	310x200x180	-
SONY SS-A3B	249	86	6	2-х ф.и.	150	220x395x250	35-30000 Гц
SONY SS-A3J	249	86	6	2-х ф.и.	150	220x395x250	35-30000 Гц
SONY SS-455V	255	89	8	3-х	200	270x835x270	45-20000 Гц
TANNOY CPA5	252	90	6	коакс	100	219x155x129	80-22000 гЦ
TANNOY 631	254	88,5	6	2-х коакс	120	120x110x70	тест S&V 5-6/II-95
TDL Electronics NFM	200	88	8\ 4	2-х ф.и.	60	275x175x175	50-20000 Гц
TECHNICS SB-EX2	265	84	4	2-х ф.и.	200	234x475x282	37-45 -16 дБ
WHARFEDALE Diamond 6	245	87	8	2-х ф.и.	-10	275x175x225	58-20000 Гц
WHARFEDALE Valdus 200	289	90	8	2-х ф.и.	100	470x250x230	48-20000 Гц
WHARFEDALE Modus Micro	299	86	8	широкополосный	-10	150x150x125	для домашнего театра
YAMAHA NS G-30	200	-	4	2-х полосн.	70	226x340x240	-
YAMAHA YST SW-60	245	-	-	низкочастотный	50	210x475x360	25-250 -10 дБ, встроен. безступенч. раздел. фильтр 50-200 Гц
ДО 500 $							
ADVENT HT 304	305	-	8	2-х полосн.	-10	сист. из 4-х громког.	50-21 ±3 дБ
ADVENT Prodigy Tower	318	89	8\ 4	2-х закр.	-10	700x250x225	45-23 ±3 дБ
ADVENT HT 103	357	91	8	2-х полосн.	-10	сист. из 3-х громког.	передн. и центральный для дом. театра, 60-20 ±3 дБ
ADVENT Video Shilded Prodigy Tower	363	89	8/ 6	2-х ф.и.	-10	700x250x225	45-23 ±3 дБ
ADVENT Mini & Subwoofer III	371	91	6\ 4	2-х	-10	сист. из 3-х громког.	50-21 ±3дБ
ADVENT Powered Sub.8	379	-	-	низкочастотный	90	375x300x325	60-180, низкочастотный, диам. 200 мм, встр. усил. 90 Вт
ADVENT Powered Sub.10	449	-	-	низкочастотный	90	400x400x425	35-200 ±3 дБ, низкочастотный, диам. 250 мм,встр. усил. 90 Вт
ADVENT Legasy III	455	89	8\ 6	2-х	150	850x360x250	40-23 ±3 дБ
ALTEC LANSING 95	350	91	8	3-х ф.и.	-10	550x300x225	40-20 ±3 дБ
ARCAM Delta 2	480	89	8\ 6,5	2-х	-15	250x275x375	40-20000 Гц
B&W DM610 Improved	384	89	8\ 4	2-х ф.и.	-30	500x250x300	70-20 ±2 дБ
B.I.C. AMERICA V82si	325	90	8	2-х ф.и.	-10	530x250x275	45-20 ±3 Гц
B.I.C. AMERICA V630i	454	90	8	3-х ф.и.	-15	850x225x275	45-22 ±3 Гц
BOSE AM 3 II	450	-	8	2-х ф.и.	100	50x70x60	Acoustimass , D/R
CANTON Karat 920 DC	345	91	4	2-х ф.и.	-	225x325x225	36-30000 Гц
CANTON Forum 501DC	385	-	4	2-х ф.и.	-	250x800x275	30-26000 Гц

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
CANTON Karat 930 DC	415	92	4	2-х ф.и.	-	250x510x250	30-30000 Гц
CANTON Fonissimo	416	-	4	низкочаст.+ сател.	-	система из 3-х	22-30000 Гц, низкочастотн.+ 2 сателлита
CANTON Fonissimo 2	453	86	4	низкочаст.+ сател.	-	система из 3-х	20-30000 Гц, низкочастотн.+ 2 сателлита
CELESTION 5 MkII	310	89	8	2-х	90	350x206x250	62-20 ±3дБ
CELESTION Impact 20	388	90	8	2-х ф.и.	120	470x272x290	46-22 ±3 дБ
CELESTION 7 MkII	476	89	8	2-х ф.и.	-10	453x245x311	53-20 ±3 дБ
CERWIN VEGA VS-100	440	94	6\4	3-х ф.и.	-5	300x675x275	37-20 ±3 дБ
CERWIN VEGA VS-120	495	102	4\3,4	3-х ф.и.	-5	450x875x450	28-22 ±3 дБ
ELEKTRONIKA 75 AC-065	311	90	8	3-х ф.и.	100	760x390x350	40-25000 Гц
ENERGY 3.1e	430	87	6\ 4	2-х ф.и.	-30	475x250x250	40-20 ±3 дБ
INFINITY RS325	325	92	8\ 4	2-х ф.и.	-20	225x425x275	58-25 ±3 дБ
INFINITY RS425	399	92	8\ 4	2-х ф.и.	-20	225x575x275	58-25 ±3 дБ, пассивный излучатель
JAMO Classic 4	318	90	4	2-х ф.и.	140	472x200x250	45-20 ±3дБ
JAMO 407	378	88	8\ 6	3-х ф.и.	-80	400x235x250	45-20 ±3 дБ
JAMO Graphic	388	88	8	2-х ф.и.	-35	375x75x430	40-20000 Гц
JAMO BX 100A	438	91	8\ 3	3-х ф.и.	-45	525x300x275	40-20 ±3 дБ
JAMO Classic 6	458	90	4	2-х ф.и.	140	840x200x290	40-20 ±3дБ
JAMO Comet 90B	474	91	4	3-х ф.и.	200	870x255x266	40-20 ±3дБ
JBL J830M	345	92	8	3-х ф.и.	-10	600x250x300	45-20 +0,-6
JBL TLX130	380	90	4	2-х ф.и.	100	540x220x250	65-20 -6 дБ
JBL PS1000	399	-	-	низкочастотный	100	275x450x400	30-200 Гц, встроенный усилитель 100 Вт
JBL J900M	490	92	8	3-х ф.и.	-10	820x250x300	42-20 +0,-7
JBL HT 1SL-E	495	91	6	низкочастотн. гром.	100	525x625x450	35-800 Гц, низкочастотный громк. левый
JBL HT 1SR-E	495	91	6	низкочастотн. гром.	100	525x625x451	35-800 Гц, низкочастотный громк. правый
JBL PS1200	499	-	-	низкочастотный	100	325x225x400	23-200 Гц, встроенный усилитель 100 Вт
JPW Sonata	378	87	8	2-х ф.и.	80	325x225x225	70-20 ±3 дБ
JPW P1	478	89	8	2-х ф.и.	90	425x250x250	65-20 ±3 дБ,Bi-Wirring
KEF Q 10	389	88	6\ 4	2-х ф.и.	-20	320x190x260	55-20 ±3 дБ
KEF Coda 9	451	91	6	3-х ф.и.	-20	850x200x225	40-20 ±3 дБ
KENWOOD LS-X1F	363	-	-	3-х полосн.	150	-	THX передняя и центральная
KENWOOD LS-300G	404	89	8	2-х ф.и.	60	374x125x353	дополнительный громкоговоритель, 80-20000 Гц
KENWOOD SW-X1	450	-	-	низкочастотный	250	-	THX низкочастотный, диам. громког.-30 см
KLH 61	451	86	6\ 4	2-х ф.и.			
KLH 81	459	87	8\ 6	2-х ф.и.	-5	400x250x275	30-20 ±3 дБ
KLIPSCH KG1.5	405	90	8	2-х ф.и.	200	330x235x235	50-20 ±3 дБ
KLIPSCH KG2.5	497	93	8\ 4	2-х ф.и.	-20	500x225x225	50-20 ±3 дБ
MAGNAT M3	350	-	4	3-х ф.и.	90/130	230x480x250	30-30000 Гц, цена за 1 шт.
MAGNAT M4	440	-	4	3-х ф.и.	120/180	215x900x250	28-30000 Гц, цена за 1 шт.
MIRAGE M-190is	347	86	6	2-х ф.и.	75	311x188x197	55-20 ±3дБ, биполярные
MIRAGE M-290is	446	86	6	2-х ф.и.	100	400x219x216	45-22 ±3дБ, биполярные
MISSION 751BK	430	89	6	2-х ф.и.	75	300x175x275	55-20000 Гц
MONITOR AUDIO Monitor 1Gold	310	88	8	2-х ф.и.	-15	250x150x150	65-26 ±3 дБ, минимонитор
MONITOR AUDIO Monitor 7Gold	390	88	8	2-х ф.и.	-15	250x150x150	60-26 ±3 дБ
MONITOR AUDIO MA 100Gold	420	88	8	2-х ф.и.	-15	250x150x150	60-26 ±3 дБ
MONITOR AUDIO Monitor 9Gold	460	88	8	2-х ф.и.	-15	375x200x200	55-30 ±3 дБ
NAD 802	398	90	6	2-х закрыт.	80	200x400x264	50-22000 Гц
NHT SW2 OAK	337	88	6	низкочастотный	-40	400x400x400	25-500 ±3дБ, цена за 1 шт.
NHT Model 2.5	469	86	6.3.04	3-х ф.и.	-35	950x175x400	30-25 ±3дБ, цена за 1 шт.
NHT SW1P	477	-	-	низкочастотный	60	300x400x300	35-200, встроен. усил. мощн. 60 Вт, диам. громког. 200 мм
PARADIGM Phantom	395	90	8\ 4	2-х ф.и.	-15	475x250x300	40-20000 ±2 дБ
PARADIGM Mini Mk 3	410	89	8\ 4	2-х ф.и.	-15	375x225x250	48-20000 ±2 дБ
PARADIGM 3se Mk3	482	91	8\ 4	2-х ф.и.	-15	525x250x300	38-20000 ±2 дБ
PHILIPS 70FB 830	399	87	6	3-х закрыт.	150	260x630x280	43-20000 Гц
PIONEER S-80	376	88	4	2-х ф.и.	80	230x560x280	35-40000 Гц
PIONEER S-LC2	382						
POLK AUDIO RT7	399	89,5	8	2-х ф.и.	-20	475x250x300	35-26000 Гц
QUADRAL Dauphin	370	87,5	4	2-х ф.и.	100	385x220x288	36-22000
ROGER LS2a/2	485	90	8	2-х ф.и.	-15	350x225x200	80-20 ±2 дБ
ROYD The Minstrel	359	86	8	2-х ф.и.	100	690x180x120	-
ROYD Merlin	418	86	8	2-х ф.и.	100	310x200x180	-
SONY SS-F2BG	385	89	4	2-х ф.и.	100	230x820x235	тест S&V 5-6/II-95
SONY SS-B40ES	464	88,5	4	2-х ф.и.	100	244x395x250	40-20000 Гц
SOUND DYNAMICS R-85	308	88,5	8	2-х ф.и.	100	470x250x285	45-20 ±3 дБ, Bi-Wiring
SOUND DYNAMICS R-515	449	87	8	2-х ф.и.	130	810x190x265	39-20 ±3 дБ, Bi-Wiring
TANNOY 632	344	88	8	2-х коакс	90	510x430x270	-
TECHNICS SB-FW200	310	84	6	низкочастный	140	398x222x322	40-300 -16 дБ
TECHNICS SB-M300	330	85	6	3-х ф.и.	120	365x335x220	-
TECHNICS SB-EX3	360	84	4	3-х ф.и.	360	234x600x282	34-45 -16 дБ
TECHNICS SB-M500	495	87	4	3-х ф.и.	600	1575x575x486	20-100 -10 дБ, пассивный излучатель диам., 180 мм
TORIY 3DSL-133	388	91	8	3-х ф.и.	100	788x380x416	31.5 - 25000 (вес 40 кг.)
TORIY Mini	422	90	8	3-х ф.и.	50	610x390x295	50 - 25000 Гц
TRIANGLE Titus TZXe	420	90	4	2-х ф.и.	120	320x200x250	65-20 ±3 дБ
WHARFEDALE Valdus 300	389	90	8	2-х ф.и.	-15	475x250x225	45-20000 Гц
WHARFEDALE Modus Mini	399	86	8	2-х ф.и.	-10	375x175x125	для домашнего театра
WHARFEDALE Modus Music One	399	89	8	2-х ф.и.	-15	400x225x300	45-20000 Гц
WHARFEDALE Modus Sub Bass	399	89	8	низкочастотный	-	250x225x350	-
WHARFEDALE Modus Music Three	499	89	8	2-х ф.и.	-20	650x225x300	40-20000 Гц
YAMAHA YST SW-120	345	-	-	низкочастотный	70	215x590x412	21-160-10 дБ, встроен. безступенч. раздел. фильтр 40-140 Гц
YAMAHA YST SW-200	479	-	-	низкочастотный	100	240x590x400	20-160-10 дБ, встроен. безступенч. раздел. фильтр 40-140 Гц

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 800 $							
ADVENT Laureate	589	90	8\ 4	2-х закр.	-10	950x2250x300	42-23 ±3 дБ
AMC B1-20	708	-	-	низкочастотный	-	-	30-270 +0,-3 дБ
B&W CC6	590	89	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W DM620 Improved	644	90	4	2-х пол. пассивн. изл.	-30	750x250x300	58-20 ±2 дБ
B&W DM601	760	88	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B.I.C. AMERICA V820i	505	91	8	2-х ф.и.	-15	650x250x275	40-22000 Гц
B.I.C. AMERICA V830i	640	90	8	2-х ф.и.	-10	530x250x276	45-20000 ±3 Гц
BOSE AM 5 II	775	-	8	2-х ф.и.	250	система из 3-х	-
CANTON Forum 601DC	520	-	4	3-х ф.и.	-	250x875x275	25-26000 Гц
CANTON Combi SC	545	86	4	сист. из 3-х громкг.	-	сист. из 3-х громкг.	22-30000 Гц, активный фильтр в комплекте
CANTON Forum 701DC	705	-	4	3-х ф.и.	-	250x975x300	20-26000 Гц
CANTON ERGO 71DS	780	88	4	3-х ф.и.	-	200x875x250	25-30000 Гц
CELESTION 9	509	89	8	3-х ф.и.	-10	497x206x250	55-20 ±3дБ
CELESTION Impact 25	550	90	8	2-х ф.и.	120	820x272x290	43-22 ±3 дБ
CELESTION 11	560			2-х	12	567x245x305	50-20 ±3дБ
CELESTION Impact 30	628	90	4	3-х ф.и.	150	820x236x245	41-22 ±3 дБ
CELESTION 1	650	86	8	2-х	50	274xc160x215	78-20 ±3дБ
CELESTION Impact 35	746	91	4	3-х ф.и.	200	900x272x290	40-22 ±3 дБ
CELECTION CS6i	750	91	8	2-х ф.и.	-20	850x200x300	44-20 ±3 дБ
CELESTION 15-B	770	92	8	2-х ф.и.	-10	350x200x250	61-20 ±3 дБ
CELECTION CL6si	780	84	8	2-х ф.и.	-50	375x200x250	60-20 ±3 дБ
COUNTERPOINT Bijou	595	87	-	2-х ф.и.	-50	175x450x200	60-20, центральный громкоговоритель
DYNAUDIO Audience 5	540	-	-	2-х ф.и.	-	350x350x350	специальная подставка
DYNAUDIO Audience10	680	89	4	2-х пол. пассивн. изл.	200	320x230x310	-
INFINITY SM115	595	100	8\ 4	3-х ф.и.	-10	750x350x325	59-25±3 дБ
INFINITY RS525	650	92	8\ 4	2-х ф.и.	-20	800x275x300	52-25±3 дБ, 3 низкоч. громкогов. диам. 160 мм
INFINITY SM125	700	100	8\ 4	3-х ф.и.	-10	875x375x325	49-25±3 дБ
INFINITY RS625	777	92	8\ 4	2-х ф.и.	-25	925x225x350	40-25±3 дБ, 3 низкоч. громкогов. диам. 200 мм
JAMO BX 150A	524	92	8\ 4	3-х ф.и.	-60	630x375x250	35-20±3 дБ
JAMO Classic 8	528	90	4	2-х ф.и.	150	900x225x300	35-20±3дБ
JAMO 477	530	88	4	2-х ф.и.	100	770x191x284	тест S&V 5-6/II-95
JAMO Atmosphere	536	88	8	3-х ф.и.	90	370x265x160	40-20±3дБ
JAMO BX 200A	642	93	8	3-х ф.и.	350	715x425x325	30-20±3 дБ
JAMO Silhouette	658	90	8\ 3	3-х ф.и.	-35	1200x250x185	47-20±3 дБ
JAMO Classic 10	778	-	-	2-х ф.и.	142	840x200x292	40-20±3дБ
JBL LX700	530	88	4	2-х ф.и.	125	800x240x255	45-25-6дБ
JBL PS120	600	-	6	низкочастотный	100	375x475x225	23-250 Гц, встроенный усилитель 100 Вт
JBL J1000M	605	92	8	3-х ф.и.	-10	900x300x300	40-20+0,-8
JBL TLX160	620	91	4	3-х ф.и.	140	580x280x300	45-20 -6 дБ
JBL TLX170	700	90	4	3-х ф.и.	125	860x260x300	45-20 -6 дБ
JBL LX600	720	90	4	3-х ф.и.	200	670x326x305	40-25000 Гц
JBL L-3	780	89	8	2-х ф.и.	-35	825x250x300	35-27±6 дБ
JPW AP2	732	89	8	2-х ф.и.	100	425x250x250	65-20 ±3 дБ
KEF Q 30	599	88	6\ 2	2-х ф.и.	125	800x190x273	50-20±3 дБ
KENWOOD LS-500G	532	89	8	широкополосный	40	230x150x166	дополнительный громкоговоритель, диаметр-10 см, 100-20
KENWOOD LS-X1S(B)	574	-	-	3-х полосн.	150	-	THX задняя
KLH V210	599	-	-	низкочастотный	-	325x400x375	25-85 Гц, Video THX, активный низкочастотный громк.
KLH HT200A	625	-	-	3-х ф.и.	-	сист. из 7-ми громк.	THX, 38-20000 Гц
KLH SX-8	694	92	6\ 4	3-х ф.и.	-5	750x400x275	29-20
KLH 62T	761	87	6\ 4	3-х ф.и.	-25	950x225x275	35-20 ±3 дБ, 2 низкочастотных громкоговорителя
KLH HT300A	799	-	-	3-х ф.и.	-5	сист. из 7-ми громк.	38-20000 Гц, THX
KLIPSCH SW-8	549	-	-	ф.и.	-65	475x325x350	32-120±3 дБ,низкочаст.активный громкогов., 65 вт.
KLIPSCH KG3.5	580	95	8\ 4	2-х ф.и.	-20	850x275x300	36-20±3 дБ
KLIPSCH KG4.6	699	96	8\ 4	2-х ф.и.	-20	952x311x325	36-20 ±3 дБ
KLIPSCH SW-10	749	-	-	ф.и.	100	525 x350x375	30-120±3 дБ,низкочаст., активный, громкогов.,150 Вт
MAGNAT Integro C5	596	-	4\ 8	-	100/150	система из 6-ти	компл. для дом. театра, 25-20000 Гц,
MAGNAT Integro C7	700	-	4\ 8	-	150/250	система из 6-ти	компл. для дом. театра, 20-25000 Гц,
MICHAEL GREEN DESIGNS Rev 5	716	88	8/ 6	2-х ф.и.	-15	300x175x200	45-20±3. настраиваемые
MIRAGE M-490is	630	86	6	2-х ф.и.	150	489x245x216	40-22±3дБ, биполярные
MIRAGE M-590is	695	88	6	2-х ф.и.	125	910 x239 x193	42-20±3дБ, биполярные
MONITOR AUDIO Monitor 14Gold	790	88	8	2-х ф.и.	120	760x202x238	35-28±3 дБ
NAD 804	551	91	6	2-х закрыт.	100	200x730x264	42-22000 Гц
NHT SW3P	592	-	-	низкочастотный	-20	475x475x475	23-150, встроен. усил. мощн. 250 Вт, диам. громког. 300 мм
NHT SW2P	607	-	-	низкочастотный	80	400x400x400	25-150, встроен. усил. мощн. 80 Вт, диам. громког. 250 мм
NHT VT-1A WHT	633	90	8\ 5	2-х ф.и.	-20	1000x150x150	65-21±3дБ
NHT VT-2 BLK	771	88	8\ 4	3-х ф.и.	-50	1200x200x450	25-21±3дБ, цена за 1 шт.
PARADIGM 5se Mk3	595	90	8\ 4	2-х ф.и.	-15	825x250x300	32-20000±2 дБ
PARADIGM 7se Mk3	780	92	6\ 4	2-х ф.и.	-15	875x200x375	34-20000±2 дБ, два низкочастн. громкогов. диам. 160 мм
PHILIPS 70FB 840	539	88	6	3-х закрыт.	180	860x260x330	38-20000 Гц
PHILIPS 70FB 850	729	88	6	3-х закрыт.	180	860x260x330	38-24000 Гц, высокоч. громког. типа Isophase
PIONEER S-200	676	89	4	2-х ф.и.	120	260x900x340	30-40000 Гц, два низкочастотных громкговорителя д. 160 мм
POLK AUDIO RT12	799	90	8	2-х ф.и.	-20	925x200x275	28-25000 Гц
QUADRAL Odin	540	87,5	4	3-х ф.и.	140	740x220x288	32-22000
QUADRAL Platin	650	89,5	4	3-х ф.и.	180	800x220x288	30-22000
ROGER LS4a/2	625	88	8	2-х ф.и.	-15	400x250x250	55-20 ±2 дБ
RUARK Swordsman	585	87	8	2-х ф.и.	-20	325x200x250	60-20000 Гц
RUARK Sabre II	750	87	8	2-х ф.и.	-20	375x225x275	60-20000 Гц
SOUND DYNAMICS R-616	548	89	8\6	2-х ф.и.	150	900x220x356	34-22±3 дБ, Bi-Wiring

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
SOUND DYNAMICS 300ti	599	87	6	3-х ф.и.	150	610x280x265	-
TANNOY Subsat 3	519	88	8	2-х коакс	120	110x160x90	система из 3-х громкоговорителей
TANNOY 633	594	89	8	3-х коакс	100	720x240x220	-
TANNOY 636	738	90	6	3-х коакс	120	290x750x280	-
TDL Electronics RTL-2	525	87	8	2-х ф.и.	80	700x200x225	40-20000 Гц
TDL Electronics RTL-3	730	90	8	2-х ф.и.	120	900x200x375	35-20000 Гц
TECHNICS SB-EX7	738	84	4	3-х ф.и.	250	284x850x332	25-45-16 дБ
WHARFEDALE Valdus 400	520	91	8	3-х ф.и.	150	800x250x260	40-20000 Гц
WHARFEDALE Valdus 500	799	91	8	3-х ф.и.	-25	1075x250x300	38-20000 Гц
ДО 1000 $							
B&W DM603	800	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W P4	850	88	8	2-х пол. пассивн. изл.	120	810x200x240	50-20000 Гц, напольные
B&W DM602	940	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
BOSE AM 7 II	890	-	6	-	-10	система из 4-х	-
CANTON ERGO SC-S	855	87,5	4	3-х ф.и.	-	225x875x250	18-30000 Гц
CANTON ERGO 81DS	905	88	4	3-х ф.и.	-	225x925x275	22-30000 Гц
CELESTION Impact 40	864	91	4	3-х ф.и.	225	1000x324x290	35-22 ±3 дБ
COUNTERPOINT Embassy	995	87	-	низкочастотный	-50	700x300x400	30-60, низкочастотный громкоговоритель
INFINITY SM155	990	102	8\ 4	3-х ф.и.	300	1000x450x325	44-25±3 дБ
JBL HT 1F-E	800	87	8	2-х ф.и.	100	425x250x200	70-20000 Гц, THX-передние
JBL LX300	800	88	4	2-х ф.и.	125	420x240x255	50-25000 Гц
JBL LX800	800	90	4	3-х ф.и.	175	940x280x305	35-25000 Гц
JBL HT 1D-E	810	87	6	2-х ф.и.	100	425x225x200	110-20000 Гц, THX-задние
JBL Music 2	900	90	8	3-х ф.и.	100	сист. из 3-х	40-20000±6дБ, встроенный усилитель мощн. 100 Вт
JMlab Megane	880	91	8\ 4	2-х ф.и.	-30	400x225x250	55-23000 Гц
KEF Q 50	820	89	6\ 4	2-х ф.и.	-30	900x200x275	45-20±3 дБ
KENWOOD LS-700G	972	83	4	-	120	908x280x344	40-22000 Гц
KLH SX-9	884	94	6\ 4	3-х ф.и.	-3	825x315x300	25-20
KLIPSCH Heresy II	939	96	8\ 4	3-х ф.и.	-20	550x400x325	50-20±3 дБ
KLIPSCH SW-12	999	-	-	ф.и.	150	600x400x400	28-120±3 дБ,низкочаст., активный, громкогов.,150 Вт
MAGNAT M8	804	-	4	4-х ф.и.	180/270	225x1390x300	22-30000 Гц, цена за 1 шт.
MAGNEPAN SMG-C	877	87	4\ 4	диполь	-40	1200x425x50	50-26±3 дБ, электростат.
MICHAEL GREEN DESIGNS Rev 6	956	88	8/ 6	2-х ф.и.	-15	450x175x300	40-20±3. настраиваемые
MONITOR AUDIO MA 700Gold	820	89	8	2-х ф.и.	-20	350x225x250	45-30±3 дБ
PARADIGM 9se Mk3	890	93	6\ 4	2-х ф.и.	-15	925x275x375	32-20000±2 дБ, два низкочастн. громкогов. диам. 200 мм
POLK AUDIO LS 50	899	89,5	8	2-х ф.и.	250	268x825x294	30-26000 Гц (45-25-3 дБ)
ROGER Studio 3	990	85	8	2-х ф.и.	45	300x190x160	60-20 ±2 дБ
ROYD Abott	840	90	8	3-х ф.и.	120	810x200x300	-
RUARK Templar	935	87	8	2-х ф.и.	-20	700x200x250	50-20000 Гц
SONY SS-F60ES/L+R	974	90,5	4	3-х	150	280x980x249	35-30000 Гц, левый+правый
TANNOY 637	888	91	6	3-х коакс	150	330x860x320	-
TANNOY 625	937	актив.	-	-	90	580x490x450	активный низкочастотный громкоговоритель 90 Вт
TDL Electronics Studio 0.5m	860	85	8	2-х ф.и.	75	650x200x300	30-20000 Гц
VANDERSTEEN AUDIO 1B	879	90	8\ 6	2-х ф.и.	-20	910x310x250	38-20±3 дБ
WHARFEDALE Modus Music One-Three	830	91	8	3-х ф.и.	-25	1100x225x300	30-20000 Гц
СВЫШЕ 1000 $							
ACARIAN SYSTEMS ALON SW-1	1139	87	8\ 2	низкочастотный	-100	400x625x625	25-500 ±3 дБ, 2 низкочастотных громкогов. диаметр. 300 мм
ACARIAN SYSTEMS ALON Petite	1374	87	8/ 6	2-х ф.и.	-50	150x375x200	55-20000±3 дБ
ACARIAN SYSTEMS ALON Point V	1380	88	8/ 4	2-х ф.и.	-50	950x200x325	40-20000±3 дБ, 2 низкочастотных громкогов. диаметр. 160 мм
ACARIAN SYSTEMS ALON C-1	1518	87	8/ 4	2-х	-50	175x375x225	80-25 ±3 дБ, биполярные
ACARIAN SYSTEMS ALON I	1829	87	8/ 4	3-х ф.и.	50	950x330x230	49-25 ±3 дБ
ACARIAN SYSTEMS ALON C-2	2760	87	8/ 4	3-х ф.и.	-50	625x550x335	49-25 ±3 дБ, биполярные
ACARIAN SYSTEMS ALON C-2S	5750	87	8/ 4	3-х ф.и.	-50	625x550x335	49-25 ±3 дБ, биполярные
B&W DM604	1400	90	8	3-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W P6	1430	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	200	1000x 200x300	40-20000 Гц, напольные
B&W AS6	1500	-	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	активный низкочастотный громкоговоритель
CABASSE Ketch	1150	91	-	2-х ф.и.	75	780x220x269	50-20±4 дБ
CABASSE Chaloupa	1760	91	-	2-х ф.и.	100	850x260x385	50-20±4 дБ
CABASSE Skiff	2460	92	-	3-х ф.и.	100	1000x300x385	40-20±4 дБ
CABASSE Baltic	4600	92	-	3-х ф.и.	200	1200x360x450	200-20±3 дБ
CANTON ERGO SC-L	1395	89	4	3-х ф.и.	-	250x1035x300	18-30000 Гц
CELESTION HTiB	1059	-	-	ф.и.	60+30	система из 6-ти громк.	встр. усил.-низкоч.-60 Вт, для сател.-30 Вт, 34-20±3 дБ
COUNTERPOINT Mystic	1095	-	-	2-х ф.и.	-50	250x175x200	THX-задний громкоговоритель, диполь
COUNTERPOINT Orpheum	1095	87	-	2-х ф.и.	-50	350x175x200	60-20, THX-передний громкоговоритель
DYNAUDIO Facette	2790	-	4	3-х пол. пассивн. изл.	-	1020x280x210	-
DYNAUDIO Craft	2880	87	4	2-х ф.и.	-150	400x200x275	-
DYNAUDIO Contour 2.8	3900	-	4	2-х пол. пассивн. изл.	-80	1030x225x330	-
ENERGY 22.2e	1405	86	6\ 4	2-х ф.и.	-50	675x250x300	32-23±3 дБ
INFINITY Renessance 80	2300	87	4	3-х полосн.	-75	1025x375x325	35-45±3 дБ, среднеч.-EMIM, высокочастотн.-EMIT
INFINITY Renessance 90	3550	87	4	3-х полосн.	-75	1225x425x300	27-45±3 дБ, среднеч.-EMIM, высокочастотн.-EMIT
JBL LX1000	1150	92	4	3-х ф.и.	250	1080x320x375	40-25000 Гц
JBL L-80	1580	89	4	3-х ф.и.	250	940x300x330	55-20±2дБ
JBL L-90	1988	90	4	3-х ф.и.	300	600x400x340	40-30000 Гц
JBL L-100	2160	90	4	3-х ф.и.	300	940x400x370	35-30- 6 дБ
JBL S2600	4500	92	6	2-х полосн.	-50	700x325x200	40-18000±3дБ, A/V
JMlab Opal 29	1100	93	8\ 6	3-х ф.и.	-30	625x300x300	47-20000 Гц
KEF Q 70	1070	89	8	2-х ф.и.	125	855x246x274	57-20±3 дБ
KLH 82T	1087		6\ 4	3-х ф.и.	-25	950x225x275	35-20 ±3 дБ, 2 низкочастотных громкоговорителя
MAGNEPAN MG-6	1288	85	4	диполь	-50	1250x475x50	45-26±3 дБ, электростат.

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
MAGNEPAN MG-10	1547	86	4	диполь	-50	1575x275x50	80-26±3 дБ, электростат.
MERIDIAN A 500-BA	1150	90	8	2-х ф.и.	80	825x196x280	45-20000 Гц, пассивный излучатель
MERIDIAN A 500-RW	1275	90	8	2-х ф.и.	80	825x196x280	45-20000 Гц, пассивный излучатель
MICHAEL GREEN DESIGNS Rev 60	1190	88	8/ 6	2-х ф.и.	-15	850x175x200	38-20±3. настраиваемые
MICHAEL GREEN DESIGNS Rev 80	1549	89	8/ 6	2-х ф.и.	-15	900x 225x225	34-20±3. настраиваемые
MONITOR AUDIO MA 800Gold	1499	89	8	2-х ф.и.	-50	500x225x250	40-30±3 дБ
MONITOR AUDIO Studio 6	1995	89	8	2-х ф.и.	-50	350x225x250	40-23±3 дБ
MONITOR AUDIO MA 1200 Gold II	1999	89	8	2-х ф.и.	-50	900x200x250	35-30±3 дБ
NHT Model 3.3 BLK	1784	87	6.4.03	3-х ф.и.	-30	1050x175x775	23-25±3дБ, цена за 1 шт.
PARADIGM 11se Mk3	1344	92	6\ 4	3-х ф.и.	-15	1100x275x400	28-20000±2 дБ, два низкочастн. громкогов. диам. 200 мм
PHILIPS 70FB 860	1069	88	6	3-х закрыт.	200	1000x280x400	32-24000 Гц, высокоч. громког. типа Isophase
PHILIPS DSS-930	1939	-	-	2-х ф.и.	80	575x225x325	35-20±3 дБ, XDA технол. цифров.(встроен.усил.)
PIONEER S-400	1232	89	4	2-х ф.и.	160	268x960x375	Bi-Wiring, 30-40000 Гц
PIONEER S-V500F	1518						
POLK AUDIO LS 70	1199	90	8	2-х ф.и.	250	310x940x370	25-26000 Гц (37-27-3 дБ)
POLK AUDIO LS 90	1699	90	8	2-х ф.и.	250	310x1000x370	20-26000 Гц (35-25-3 дБ)
ROGER LS6a/2	1040	90	8	2-х ф.и.	-15	500x275x275	50-20 ±2 дБ
ROGER LS8a	1095	90	8	2-х ф.и.	-15	750x250x250	70-20 ±2 дБ
ROGER P-20	1655	90	8	2-х ф.и.	-15	400x250x300	75-20 ±2 дБ
RUARK Talisman II	1305	88	8	2-х ф.и.	-25	825x225x325	48-20000 Гц
SONY SS-F80ES/L+R	1258	92,5	4	4-х	200	300x1050x260	25-30000 Гц, левый
TANNOY D 100	1010	89	8	2-х коакс	120	250x360x220	-
TANNOY 638	1120	91	6	2-х коакс	175	920x290x260	-
TDL Electronics RTL-4	1155	90	8	2-х лабиринт	-20	930x270x373	30-20000 Гц
TDL Electronics Studio 0.75m	1400	85	8	2-х ф.и.	100	670x200x300	35-20000 Гц
TDL Electronics Studio 1m	1770	86	8	2-х лабиринт	-30	750x225x325	28-20000 Гц
TRIANGLE Octante eZX	4900	94	8	-	150	1500x420x94	40-20±3
VANDERSTEEN AUDIO 2W	1916	регул.	-	низкочастотный	-	457x432x457	26-80±3 дБ, встроенный усилитель 300 Вт



Приглашаем к сотрудничеству дилеров. Эксклюзивный дистрибьютер –
ТРИА Технолоджис Инк. Тел.: (095) 150-8413, 156-9018

Самый большой ассортимент JVC в России

"Универсал Трейдинг"

Цены ниже,чем в "Quido"

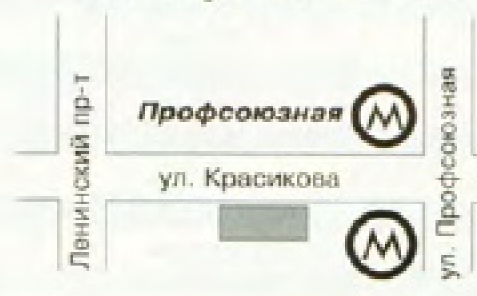
Hi-Fi компоненты, музыкальные центры, видеомагнитофоны, телевизоры, камеры, магнитолы, автомагнитолы JVC, в том числе:

Муз. центры:	Магнитолы:	Видео-магнитофоны:
MX-S200VX	PC-W222VX	HR-J219EE
MX-S300VX	PC-V88	HR-J329EE
MX-C55(CD)	PC-X240VX	HR-J429EE
MX-S500R	PC-X540VX	HR-D860E
MX-S600R	PC-X105VX	HR-S7000EG
MX-S700R	PC-XC30	**Видеокамеры:**
MX-G 7	**Телевизоры:**	GR-AX200
MX-G 9	AV-G14T	GR-AX400
UX-T3	AV-G21T	GR-AX600
UX-C7(7CD)	AV-21TE	GR-AX800
UX-D66	AV-G29MX	GR-AX900
HX-5VX	AV-29PROS	GR-SZ1

Акуситика B.I.C. America, KLH, Infinity, JVC

Официальный дилер. Гарантия 1 год.

Телефон: 120-7196, факс: 128-8479



Адрес: г. Москва,
ул. Красикова,д.10
м. Профсоюзная,
до ост. ул. Бабушкина,
авт. 130,тролл. 49

TEAC

ONKYO

AMC

THIEL

Mirage

NAD

STRAIGHT WIRE

Vampire Wire

TARGET



High-End, Hi-Fi, Home Theatre

CD-плееры, CD-транспорты, DAC, LP-плееры, тюнеры, кассетные, минидисковые и DAT деки. Интегральные, предварительные и оконечные усилители, ресиверы. Напольные и полочные акустические системы, активные и пассивные сабвуферы. Декодеры, усилители, ресиверы Dolby Pro Logic. Фронтальные, тыловые и центральные акустические системы. Цифровые и аналоговые аудио и видео кабели. Стойки под аппаратуру и акустические системы. Бесплатные консультации специалистов. Бесплатная гарантия на всю технику. Гибкая система скидок. Салон "Норма" оказывает помощь своим клиентам в реализации старой аппаратуры.



Москва, ст.м. "Беляево". ул. Профсоюзная 93А
тел: 336-7600, 330-7555, 330-7522

ТЕЛЕВИЗОРЫ

ФИРМА/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ДИАГОНАЛЬ	СИСТЕМЫ	КАНАЛЫ	ТЕЛЕТЕКСТ	МОНО/СТЕРЕО	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 300 $							
AIWA TV-C141	230	37	MULTISYSTEM	40	✘	M	A/V вход / выход, пульт Д/У, автоматическое отключение
AIWA TV-1402	231	37	MULTISYSTEM	48	✘	M	-
AIWA TV-2002	285	51	MULTISYSTEM	48	✘	M	A/V вход / выход
AIWA TV-2102	290	54	MULTISYSTEM	48	✔	M	A/V вход / выход
AKAI CT- 1407D	226	37	PAL/MESECAM	40	✘	M	-
AKAI CT- 1417D	230	37	PAL/MESECAM	40	✘	M	выход на головн. телеф., Scart
AKAI CT- G140DT	235	37	PAL/SEC/NTSC/PAL60	40	✔	M	Scart
AKAI CT- G205DT	285	51	PAL/SEC/NTSC/PAL60	40	✔	M	Scart
AKAI CT- 2007D	289	51	PAL/MESECAM	40	✘	M	-
AKAI CT- 2107D	290	54	PAL/MESECAM	40	✘	M	A/V вход / выход, пульт Д/У
AMCOL C-2001	225	51	PAL/ SECAM	50	✘	M	пульт Д/У
AMCOL C-2101	245	54	PAL/ SECAM	50	✘	M	пульт Д/У
BANGA 37ТЦ-402Д	175	37	PAL/ SECAM	55	✘	M	пульт Д/У
CASIO TV-475	190	5,6	PAL/ SECAM	-	✘	M	карманный, вес 260 г.
CITIZEN 530	245	7,3	PAL/ SECAM	-	✘	M	карманный
DAEWOO DMQ- 1457M	222	37	PAL/SEC/NTSC	90	✘	M	разъём SCART
ELEKTA CTR-2166DS	279	55	PAL/SECAM	30	✔	M	-
ELEKTA CTR-2195EMK	282	55	PAL/SECAM	30	✔	M	-
FOTON 54ТЦ-5308	200	54	PAL/SECAM	-	✔	M	пульт Д/У
FUNAI TV- 1400 MK8	200	36	PAL/SECAM	50	✔	M	-
FUNAI TV- 2000A MK 8	279	51	PAL/SECAM	50	✔	C	пульт Д/У
GOLDSTAR CF-14D60	225	36	MULTISYSTEM	80	✘	M	пульт Д/У,выбор языка меню,кабельное ТВ, часы, таймер
GOLDSTAR CF-14E20	242	36	MULTISYSTEM	80	✘	M	громкгов. типа «Купол-Вулкан,кабельное ТВ, часы, таймер
GOLDSTAR CF-20E60	287	51	MULTISYSTEM	80	✔	M	встроен. игра «Тетрис», выбор языка меню,кабел. ТВ, часы,
GOLDSTAR CF-20D60	294	51	MULTISYSTEM	80	✘	M	таймер
GOLDSTAR CF-20D70	295	51	MULTISYSTEM	80	✘	2 x 20 Вт	пульт Д/У,выбор языка меню,кабельное ТВ, часы, таймер
GORIZONT 42 ТЦ510	165	51	PAL/SECAM	-	✔	M	встроен. игра «Тетрис», выбор языка меню,кабел. ТВ, часы,
GORIZONT 51 ТЦ441	215	51	PAL/SECAM	-	✔	M	таймер
GRUNDIG P37-065/5	265	37	PAL/SECAM	40	✔	M	пульт Д/У
JUNOST 31ТБ-303Д	88	31	PAL/SECAM	-	✔	M	кинескоп фирмы TOSHIBA
JVC AV-G140T	235	36	MULTISYSTEM	106	✔	M	-
MITSUBISHI CT-14MS1EEM	279	37	PAL/SECAM	60	✔	M	-
NEC 14MN1	220	36	MULTISYSTEM	30	✔	M	телетекст на русском языке
NEC 2011	260	51	PAL/SECAM	30	✔	M	вращающаяся и наклоняющаяся подставка
NEC CT-2181	285	54	MULTISYSTEM		✔	M	A/V вход
NOKIA 3724EE	245	51	PAL/SECAM	60	✔	M	-
ONWA K-9715BF	190	37	PAL/SECAM	40	✔	M	-
ONWA K A-220BF	235	51	PAL/SECAM	40	✔	M	-
ONWA K-9621BF	258	54	PAL/SECAM	40	✔	M	пульт Д/У , таймер отключения
ORION 1450Mk5	205	36	MULTISYSTEM	40	✘	M	пульт Д/У , таймер отключения
ORION T1488	250	36	PAL/SECAM	29	✔	M	пульт Д/У , таймер отключения
ORION 2050Mk5	280	51	MULTISYSTEM	50	✔	M	-
ORION 2180	290	54	MULTISYSTEM	40	✘	M	-
OTAKE TV-1402Mk9	195	37	PAL/SECAM	50	✔	M	-
OTAKE TV-2002Mk9	235	51	PAL/SECAM	50	✔	M	-
OTAKE TV-2102Mk9	275	54	PAL/SECAM	50	✔	M	-
PHILIPS 14GX8510/58R	259	36	PAL/SECAM	60	✔	M	пульт Д/У , таймер откл. через 120 мин.
REKORD 42 ТЦ445	140	42	PAL/SECAM	-	✔	M	пульт Д/У , таймер на 4 программы.
RUBIN 61 ТЦ4102ДВ	189	67	PAL/SECAM	-	✔	M	A/V вход -выход, Hyperband, Powervision
RUBIN 54 ТЦ402Д	199	51	PAL/SECAM	-	✔	M	-
RUBIN 61 ТЦ4325	201	67	PAL/SECAM	-	✔	M	пульт Д/У
RUBIN 54 ТЦ5141	210	54	PAL/SECAM	50	✔	M	-
RUBIN 54 ТЦ4310Д	240	54	PAL/SECAM	-	✔	M	пульт Д/У
SAMSUNG CK-3335TR	250	37	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SANYO C-14EA23	225	36	MULTISYSTEM	30	✔	M	пульт Д/У
SAPFIR 31ТБ-406Д	90	31	PAL/SECAM	-	✔	M	-
SHARP 14HSC	272	36	MULTISYSTEM	40	✔	M	таймер, автоотключение
SHERION 14	178	36	PAL/SECAM	39	✔	M	-
SHIVAKI STV-143M4	208	36	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SHIVAKI STV-2012	236	51	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SHIVAKI STV-208Mk2	270	51	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SHIVAKI STV-212M4	290	51	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SHIVAKI STV-215	293	51	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SUPRA STV-1485	220	36	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SUPRA STV-2024	245	51	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SUPRA STV-2128MS	278	54	MULTISYSTEM	40	✔	M	пульт Д/У
SUPRA STV-2085	284	51	MULTISYSTEM	50	✔	M	пульт Д/У
TELEFUNKEN A135M	220	37	PAL/ SECAM	60	✔	M	пульт Д/У
TELEFUNKEN MP148	224	37	MULTISYSTEM	60	✔	M	пульт Д/У, псевдостерео звук, A/V вход
TESLA CK 3362X	175	37	PAL/ SECAM	40		M	разъём SCART
TESLA CK 5082X	225	51	PAL/ SECAM	40		M	пульт Д/У
TESLA CK 5390X	255	54	PAL/ SECAM	40		M	-
THOMSON 36MF45	225	36	PAL/ SECAM	60	✔	M	-
THOMSON 36MK10X	200	70	PAL/ SECAM	60	✘	2 x 20 Вт	-
THOMSON 51ML11N	280	55	PAL/SEC/NTSC video	60	✔	M	S-VHS, FST экран
TOSHIBA CTV-1445XS	220	36	PAL/ SECAM	40	✔	M	S-VHS, изменяемый формат экрана 16:9, таймер
TOSHIBA CTV-2045XS	285	51	PAL/ SECAM	40	✔	M	S-VHS, FST-экран, мульти таймер, NTSC-видео

cambridge audio Gale

Доступный Hi End

TRAC 1 (CD 4) КДПлейер "...великолепное качество ... звучание гораздо выше цены."

WHAT HI-FI? ★★★★★

DAC 3 ЦАПреобразователь "...уверенное, впечатляющее звучание. Безошибочное приобретение ..."

WHAT HI-FI? ★★★★★

ATAC 3 (A1) Усилитель "... сногсшибательный звук - смешная цена.Изумительное качество в этой ценовой категории ..."

WHAT HI-FI? ★★★★★

Gale 4 Акустические Системы "...они стоят по крайней мере пять звезд за каждую в отдельности ... просто чудесные АС за эти деньги ... "

WHAT HI-FI? ★★★★★

Официальный дистрибьютор ТЕХНО М
тел.(095) 254 47 04,факс (095) 254 98 07, 732 91 48

Более 100 моделей автомобильной музыкальной аппаратуры

САЛОН
"МУЗЫКА В ПУТИ"

Киев, Шовковичная, 48
Тел.: (044) 227 73 03

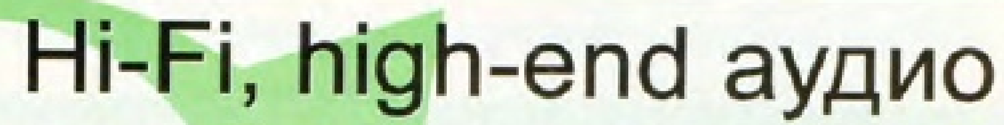
Специальное предложение - магнитолы, музыкальные центры, диктофоны, аудиоплееры.



«Универсал Трейдинг»

Официальный дилер. Гарантия 1 год.

Телефон 120-7196. Факс:128-8479
Адрес: г. Москва, ул. Красикова, д. 10,
м. Профсоюзная, до ост. ул. Бабушкина,
авт. 130, тролл. 49



оптом и в розницу

GALE
ACURUS
PARASOUND
KIMBER CABLE
CAMBRIDGE AUDIO
ADCOM
FOSTEX
DYNACO
ECLIPSE
ENERGY
CARVER

КОМБО

официальный дистрибьютор

Украина, 330057, Запорожье, ул. Матросова, 25,
тел. +0612 335106, 327368 факс +0612 327293





ТЕЛЕВИЗОРЫ

ФИРМА/МОДЕЛЬ	ЦЕНА $	ДИАГОНАЛЬ	СИСТЕМЫ	КАНАЛЫ	ТЕЛЕТЕКСТ	МОНО/СТЕРЕО	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 500 $							
AIWA TV-C201	303	51	MULTISYSTEM	40	✘	M	-
AKAI CT-G215DT	300	55	PAL/SEC/NTSC/PAL60	40	✔	M	-
BLAUPUNKT PM-37430	320	37	PAL/ SECAM	49	✘	M	A/V вход / выход, пульт Д/Y, автоматическое отключение
BLAUPUNKT PM-5543VTO	450	55	PAL/ SECAM	49	✔	M	Scart, псевдостерео
CASIO TV-3500S	327	6,5	PAL/ SECAM	-	✘	M	пульт Д/Y
DAEWOO DMQ-2141TXT	350	55	PAL/SEC/NTSC	100	✔	2 x 4 Вт	пульт Д/Y
FUNAI TV-2100 MK7	314	54	PAL/ SECAM	50	✔	C	карманный, вес 330 г.
FUNAI TV-2500A MK8	465	63	PAL/ SECAM	50	✔	C	OSD, FST, часы, разъём SCART, кабельное ТВ
GOLDSTAR CF-20D10	308	51	MULTISYSTEM	80	✘	M	пульт Д/Y
GOLDSTAR CF-21E20	324	54	MULTISYSTEM	80	✘	M	пульт Д/Y
GOLDSTAR CF-20E20	327	51	MULTISYSTEM	80	✘	M	громкгов. типа «Аэрокупол», выбор языка меню, часы, таймер
GOLDSTAR CF-21D10Y	345	54	MULTISYSTEM	80	✘	2 x 5 Вт	громкгов. типа «Купол-Вулкан, часы, таймер, автомат.
GOLDSTAR CF-21D20B	350	54	MULTISYSTEM	80	✘	2 x 20 Вт	отключение
GOLDSTAR CF-21D60	351	54	MULTISYSTEM	80	✘	M	пульт Д/Y,выбор языка меню,кабельное ТВ, часы, таймер
GRUNDIG T51-640OIRP	355	51	PAL/SECAM	50	✔	M	громкгов. типа «Аэрокупол», выбор языка меню, часы, таймер
GRUNDIG T55-640OIRP	389	55	PAL/SECAM	50	✔	M	псевдо-стерео, громкгов. типа «Купол-Вулкан, часы, таймер
HITACHI CS 2114R/T	365	55	MULTISYSTEM	60	✔	M	авт. отключ. при отсутст. сигнала, A/V вход-выход, часы
HITACHI CMT2192	400	55	MULTISYSTEM	69	✔	M	разъём SCART
JVC AV-G210TR	395	55	MULTISYSTEM	106	✔	2 x 2.5 Вт	-
MITSUBISHI CT-21M3EEM	404	55	PAL/SECAM	30	✔	M	CATV
NEC CT-2191	310	54	MULTISYSTEM	30	✔	M	плоский кинескоп FST, авт. отключ. при отсутст. сигнала
NOKIA 5524EE	345		PAL/SECAM		✔		-
NOKIA 5577F	480	55	PAL/SECAM	60	✔	C	2 x разъём SCART, S-видео
ONWA K-9921BF	300	54	PAL/SECAM	40	✔	C	-
ONWA K-9225MF	450	63	PAL/SECAM	40	✔	C	
ORION 2688	400	63	MULTISYSTEM	50	✔	M	-
PANASONIC TC-14F1T	336	36	PAL/SECAM	60	✔	M	пульт Д/Y , таймер отключения
PANASONIC TC-14S1TCC	346	36	PAL/SECAM	50	✔	M	пульт Д/Y , таймер отключения
PANASONIC TC-2150R	440	54	MULTISYSTEM	60	✔	M	-
PHILIPS 20GX8552	310	51	PAL/SECAM	40	✔	M	-
PHILIPS 21PT166A	390	54	PAL/SECAM	60	✔	M	A/V вход / выход(SCART & 2x CINCH)
PHILIPS 21PT166A	390	54	PAL/SECAM	60	✘	M	-
PHILIPS 21GX3567/58	430	54	MULTISYSTEM	70	✔	M	A/V вход, Hyperband, русский телетекст
SAMSUNGCK-5035ZR	315	51	PAL/SECAM	40	✔	M	A/V гнездо на передней панели
SANYO CEM2140SU	355	54	MULTISYSTEM	30	✔	M	A/V вход, Hyperband
SHARP 20HSC	325	51	MULTISYSTEM	40	✔	M	A/V вход, Hyperband
SHARP 21JN1	420	54	MULTISYSTEM	40	✔	M	пульт Д/Y, тёмный кинескоп
SHARP CV2195RU	370	54	MULTISYSTEM	40	✔	M	-
SONY KV-1440K	330	37	MULTISYSTEM	60	✔	M	-
SONY KV-M1441K	335	37	MULTISYSTEM	60	✔	M	-
SONY KV-M2171KR	440	55	MULTISYSTEM	60	✔	M	Hyper CAVT
SONY KV-M2180K	465	55	MULTISYSTEM	60	✔	M	поворачивающаяся подставка, переключение на 16:9
SUPRA STV-2528MS	485	63	MULTISYSTEM	50	✔	M	-
TELEFUNKEN MP204C	313	51	PAL/ SECAM	60	✔	M	-

ДИАГОНАЛЬ: Размер экрана по диагонали (см)

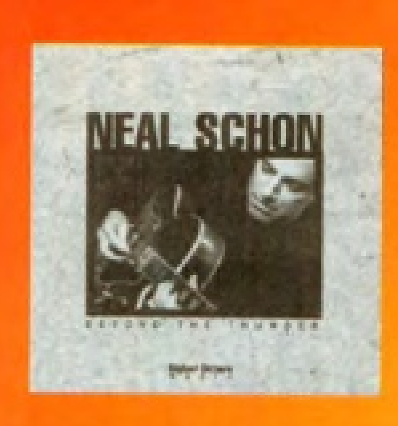
СИСТЕМА: Возможность приёма программ в системах PAL,SECAM,NTSC

ПАМЯТЬ: Число предварительно запоминаемых программ

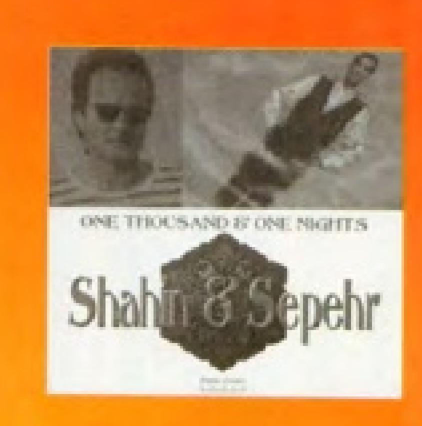
ТЕЛЕТЕКСТ: Возможность приёма сигналов с телетекстом

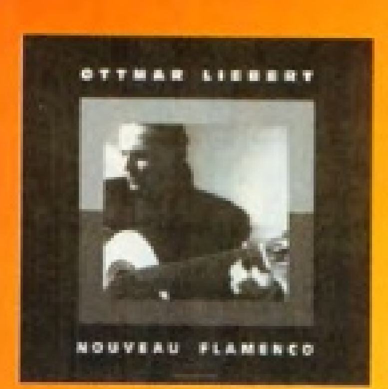
МОНО/СТЕРЕО: М - монофонический звук. С- возможен приём стерео звука







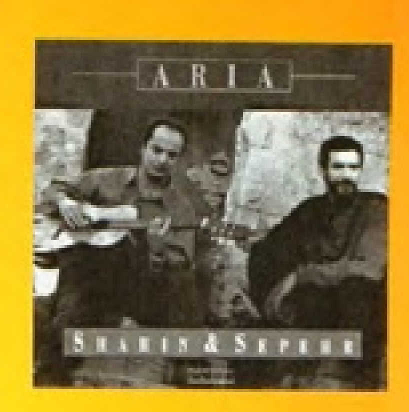


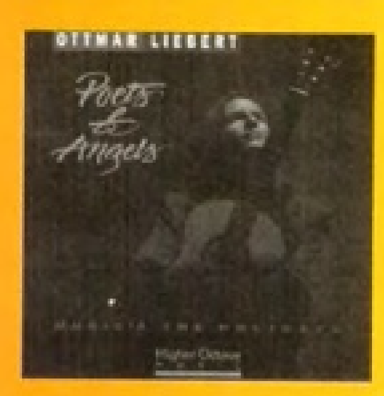


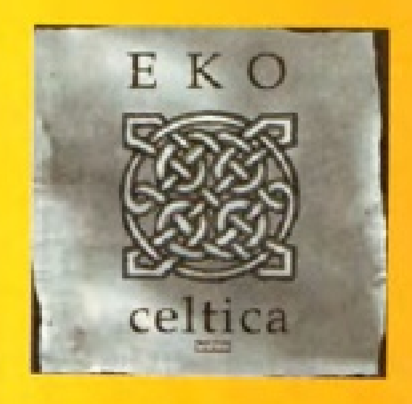






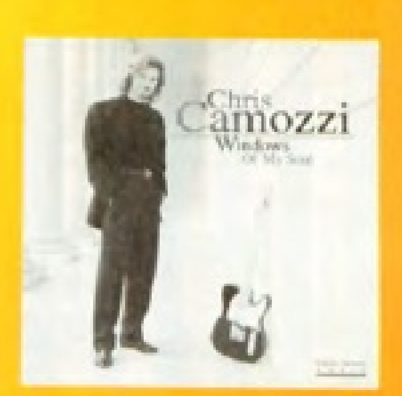


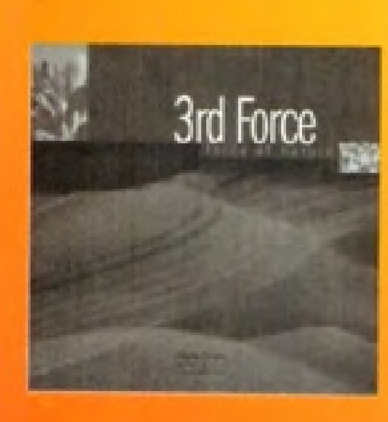


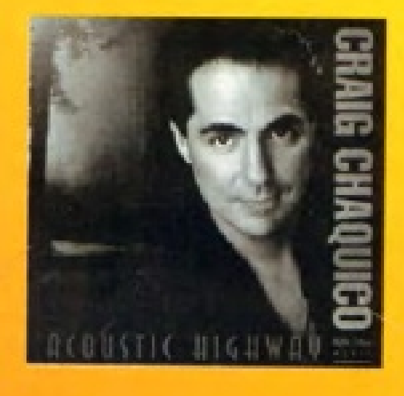


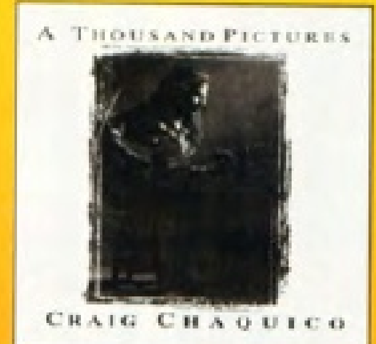


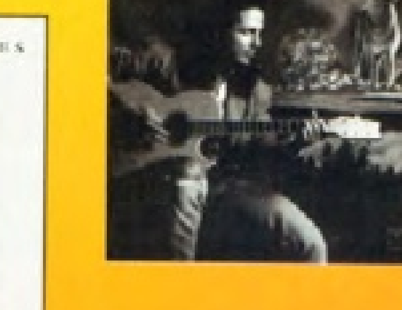
HIGHER OCTAVE MUSIC
EVOLUTION: 1986-1996

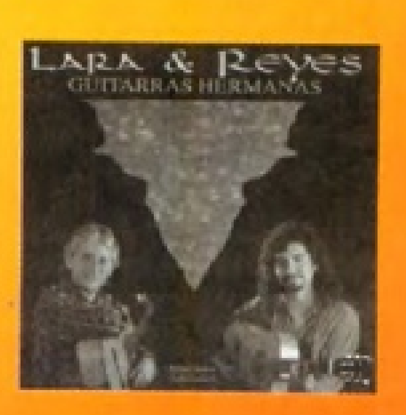












СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПЕРЕДАЧИ

В ОЖИДАНИИ СОЛНЦА
АВТОРАДИО
Каждое воскресенье в 23.00
FM 68 МГц

Видеоновости о музыке
NEW AGE
в каждой передаче
ВИНИЛОВЫЕ ДЖУНГЛИ на РТР

СЕМЬ СТИХИЙ НА РАДИО 101
Каждый четверг
с 19.00 до 21.00
FM 101.2 МГц

Полный каталог в магазине «ПРАВИТЕЛЬСТВО ЗВУКА» Ленинский пр-т д.30, тел.: 952-1343
Эксклюзивный представитель в России – компания «ПРАВИТЕЛЬСТВО ЗВУКА»
Тел.: (095) 955-7292, факс: (095) 955-7293,
Музыка – почтой: 117419, г. Москва, а/я 771

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AMC CD 6 (ПК)	511	1	1 Bit	O	K	20-20	95	0,003	-	10	симметричный линейный выход на лампах
AMC CDM 7 (ПК)	510	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	10	КД транспорт
ADCOM GDA-700	1049	-	20-8x		2xK	0-20+0,-0,5	112	0,009	-	-	Ц А П, частота дискретизации: 44.1 kГц
ARCAM Delta 250 (ПК)	1350	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	6	-
ARCAM Delta 270 (ПК)	1199	1	гибр.18 bit/ 1bit	-	K	20-20±0,2	103	0,0005	-	6	-
AUDIOLAB 8000CDM (ПК)	1850	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	-
AUDIOLAB 8000DAC	1150	-	КД транспорт	-	K	-	-	-	-	-	ЦАП, частота дискретизации: 48кГц, 44,1 кГц, 32 кГц
CAMBRIGE AUDIO CD-4(TRAC1) (ПК)	270	1	5 Bit B/s	O	-	4-20±0,5	110	0,005	16	-	тест S&V 5-6/III-96 (HIGH END REVIEW)
CAMBRIGE AUDIO DACMAGIC 1 (ПК)	300	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	тест S&V 5-6/III-96 (HIGH END REVIEW)
CARY AUDIO DESING CD-300 (ПК)	1995	1	20-8x	-	K	4-20±01	119	0,008	20	6,8	лин. выход на лампах, доп. позолоч.(24 карата) пер. панель за 399$
CARY AUDIO DESING CD-300HDCD(ПК)	2695	1	20-8x	-	K	4-20±01	119	0,008	20	6,8	лин. выход на лампах, доп. позолоч.(24 карата) пер. панель за 399$
C.E.C. TL-1	4950	1	КД транспорт	2xO	2xK	-	-	-	-	17	пассиковый привод
C.E.C. TL-2	2995	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	10	пассиковый привод, симметричный выход XLR(AES/EBU)
CLASSE AUDIO CDT-1 (ПК)	2589	-	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	-
CLASSE AUDIO DAC-1 (ПК)	3480	-	-	O	K	-	120	-	-	-	тест S&V 3/III-96 (HIGH END REVIEW)
COUNTERPOINT DA-11,5a-TOS	1999	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	6,8	КД транспорт, ST- оптическ. выход, AES/EBU-симметр. выход
COUNTERPOINT DA-10E-BB-TOS	2799	1	20-18x	O	4xK	20-20±0,3	100	0,02	-	-	Burr-Brown ЦАП,частота дискрет.:48кГц, 44,1 кГц, 32 кГц
DENON DCD-3000 (ПК)	1249	1	20 Bit/LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	-
DENON DCD-S10 (ПК)	1299	1	20 Bit/LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	-
DYNACO CDV-1 (ПК)	730	1	1 Bit	-	K	20-20±0,5	96	0,001	16	4,8	тест S&V7-8/III-96 (HIGH END REVIEW)
EAD T-8000 (ПК)	4382	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	20	16,8	КД транспорт/видеодископлейер
EAD CD-1000 (ПК)	1592	1	20-4x	-	K	0-20 ±0,1	100	0,001	20	6	тест S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
EAD DSP-1000 III	1444	-	ЦАП 20-4x	O	K	0-20 ±0,1	100	0,001	-	-	-
EAD DSP-7000 III	2440	-	ЦАП ✔	2xO	2xK	0-20 ±0,1	100	0,001	-	-	переключаемый, 20-4x или 20-8x, дополнит. симметр. выход
EAD DSP-9000 III (ПК)	5926	-	ЦАП ✔	O	K	0-20 ±0,1	100	0,001	-	-	✔- переключаемый 20-4x или 20-8x
FORSELL Air Referenc(ПК)	4871	1	ЦАП	-	-	-	-	-	-	-	Ц А П
FORSELL Air Referenc(ПК)	6883	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	КД транспорт
JADIS JD-1 (ПК)	14180	1	КД транспорт	O / C	K	-	-	-	-	-	КД транспорт
JADIS JS-1	9200	1	B/ s	O / C	K	2-20±0,1	104	0,0025	-	-	- - -
KENWOOD L-D1 (ПК)	2404	1	B/ s (DAC-7)	-	K	4-20±0,2	108	0,001	32	20	ЦАП в каждом канале
KINERGETICS RES. KCD-20(ПК)	1719	1	16-8x	O / C	K	20-20±0,5	100	0,01	10	8	ЦАП в каждом канале
KINERGETICS RES. KCD-40(ПК)	2639	1	20-8x	O / C	K	20-20±0,5	110	0,01	10	8	4 ЦАП в симметричном режиме
KRELL KPS-20i (ПК)	9315	0	24-16x	O / C	K	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	15,6	-
KRELL KPS-20i/ I (ПК)	10350	1	24-16x	O / C	K	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	15,6	регулируемый линейный выход
KRELL KPS-30i (ПК)	5745	1	24-16x	O / C	K	20-20+0,-0,2	-	0,005	20	16	регулируемый линейный выход
LINN Karik (ПК)	1785	1	1-256x	O	K	-	-	-	20	4,8	-
LUXMAN D-500X's (ПК)	3050	1	16 Bit	O / C	K	20-20±1	106	0,001	20	14,5	тест S&V 9/III-96 (HIGH END REVIEW)
MARK LEVINSON N°31 (ПК)	8890	1	КД транспорт	O / C	K	-	-	-	-	25,6	эталонный КД транспорт
MARK LEVINSON N°37 (ПК)	3990	1	КД транспорт	O / C	K	-	-	-	-	-	- - -
MARK LEVINSON N°30.5	16980	-	20-8x	O /2XC	2xK	20-20+0,-0,2	105	0,003	-	-	эталонный, внешний блок питания PLS-330
MARK LEVINSON N°35	7980	-	20-8x	O / C	2xK	20-20+0,-0,2	105	0,003	-	-	- - -
MARK LEVINSON N°37 (ПК)	3990	1	20-8x	O / C	K	20-20±0.01	105	0,001	-	-	-
McINTOSH MCD 7008 (ПК)	2000	7	20-8x	-	K	5-20+0,-0,5	107	0,002	50	10	-
McINTOSH MCD 7009 (ПК)	2500	1	20-8x	-	K	4-20±0,3	107	0,002	50	10	двойной ЦАП
MERIDIAN 506 (ПК)	1485	1	1-64x	H / O	K	20-20±0.01	103	0.004	32	7,6	-
MERIDIAN 508 (ПК)	2530	1	1-64x	H / O	K	20-20±0.01	106	0,002	32	8,4	тест S&V 7-8/III-95 (HIGH END REVIEW)
MERIDIAN 500 (ПК)	2929	-	КД транспорт	O	K	-	-	-	32	7,6	КД транспорт
MICHAEL GREEN MG-CD2(ПК)	2795	1	20-8x	O/ C	K	-	-	-	32	-	-
MICROMEGA Stage 4 (ПК)	790	1	1-384x	-	K	20-20±0,5	96	-	20	-	-
MICROMEGA Drive 3 (ПК)	1310	-	КД транспорт	O/ C	K	20-20±0,5	96	-	20	-	-
MICROMEGA DAC	880	-	1-256x	O/ C	K	20-20±0.01	96	0,01	-	-	-
MONARCHY DT-40A (ПК)	1754	1	16-4x	-	K	20-20±0,2	100	0,003	24	18	КД/LVD плеер
MUSICAL FIDELITY E-600 (ПК)	1165	1	20-8x	-	K	20-20±0.01	-	0,001	32	-	- - -
MUSICAL FIDELITY FCD (ПК)	1980	1	M/b	O	-	20-20±0,	-	-	-	-	тест S&V 7-8/III-95 (HIGH END REVIEW)
NAKAMICHI MB-2s (ПК)	699	7	18-8x	-	K	5-20±0.5	96	0,004	50	4,8	Music Bank на 7 КД
NAKAMICHI MB-1s (ПК)	869	7	20-8x	-	K	5-20±0.5	100	0,0035	50	4,8	Music Bank на 7 КД
PARASOUND C/DC-1500	930	5	18-8x	O	K	2.5-20±0.25	110	0,005	20	-	18-Bit ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PIONEER PD-95 (ПК)	2275	1	1 Bit DLC	O	K	2-20000	112	0,0018	32	20	антирезонансная и антивибрационная конструкция
PROCEED PCD 3 (ПК)	2995	1	20-8x	C	K	10-20+0-,0,2	107	-	20	12,4	-
PS Audio Lambda (ПК)	1699	1	-	-	K	-	-	-	-	10	КД транспорт
PS Audio Link Ls (ПК)	5000	-	20-8x	O/ C	K	20-20±0,3	98	0,01	-	-	18-Bit ЦАП
RESTEK Radiant CD (ПК)	2380	1	Delta/Sigma-64x	O	K	20-20±0,2	115	0,005	50	4,4	-
ROTEL RHCD-10	3600	1	20-8x	O	K	5-20±0.5	115	0,003	-	10,7	-
SYRUS DAC-Master (ПК)	2900	1	1 Bit	-	K	20-20	-	-	-	-	ЦАП в отдельном блоке
TANDBERG TP-3035	970	1	16 Bit	-	-	20-20±0,5	105	0,007	-	6	-
TEAC VRDS-20 (ПК)	2299	1	20-8x	H / C	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	14	тест S&V 7-8/III-95 (HIGH END REVIEW)
TEAC X-1s (ПК)	5199	1	25 bit	O/ K	K	20-20±0,5	110	0,0013	20	18	-
THETA DIGITAL Data Basic	1750	1	-	C	K	-	-	-	-	-	КД транспорт, дополнительный оптический выход
THETA DIGITAL DS-Pro Gener.5	5595	-	20-8x	C	4K	1-20	108	0,002	-	-	2-й ЦАП, дополнительный оптич. выход, част.дискрет.- 48,44,1, 32 кГц
WADIA DIGITAL Wadia 12	1725	-	18-16x	C	K	-	-	-	-	-	ЦАП
WADIA DIGITAL Wadia 7 (ПК)	12650	1	-	O / C	K	-	-	-	20	22	КД транспорт, внешний блок питания

A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ-МОДЕЛЬ (ПК-пульт Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $
C: КОЛИЧЕСТВО ЗАГРУЖАЕМЫХ ДИСКОВ
D: ТИП ЦАП (КОЛИЧЕСТВО РАЗРЯДОВ И ПОРЯДОК ПЕРЕДИСКРЕТИЗАЦИИ)
E: ТИП ВЫХОДНОГО ФИЛЬТРА: А-АНАЛОГОВЫЙ,Ц-ЦИФРОВОЙ,АЦ-АНАЛОГОВЫЙ+ЦИФРОВОЙ

F: ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД: Р-РЕГУЛИРУЕМЫЙ, Н-НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ, С-СИММЕТРИЧНЫЙ,С-СУБКОД, Ц-ЦИФРОВОЙ, К-КОАКСИАЛЬНЫЙ
G: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРСТИКА, Гц-кГц,±дБ
H: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ ШУМ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А, дБ)
I: СУММАРНЫЙ КОЭФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
J: КОЛИЧЕСТВО МУЗЫКАЛЬНЫХ ФРАГМЕНТОВ, ЗАПИСЫВАЕМЫХ В ПАМЯТЬ
K: ВЕС, кГ
L: ПРИМЕЧАНИЕ

Элитные телевизоры PHILIPS



Неизменные победители европейских конкурсов, обладатели звания "Лучший телевизор Европы"

- цифровое сканирование 100 Гц;
- сверхплоский экран Ultra flat;
- Dolby Prologic Surround (до 11 динамиков);
- стереовоспроизведение (мощность до 120 Вт);
- режимы Crystal clear, Smart picture, Smart sound, Dynamic contrast, Natural motion, Panoramic view;
- цифровое шумоподавление Dolby NR, полиэкран, "стоп - кадр";
- режим "картинка в картинке"

и многое другое.

500 моделей аудио-, видео-, и бытовой техники PHILIPS.

Магазин "Парад электроники".
Ленинградский проспект, 56/2.
Тел.: (095) 152 4841, (095) 238 3900

ФИРМА АЛКОМ

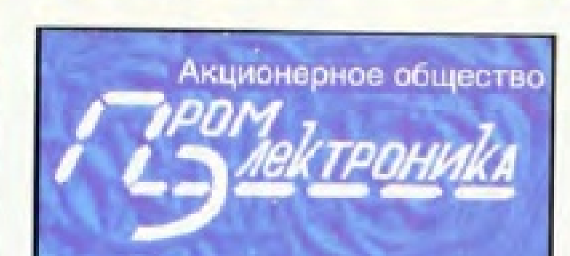
Автомагнитолы, CD-плейеры, акустические системы
ALPINE, CLARION, PIONEER

Усилители, акустические системы
INFINITY, BOSTON ACOUSTIC, McIntosh, JBL, AudioArt, SOUND STREAM

Акустические системы для домашнего театра
LEGACY

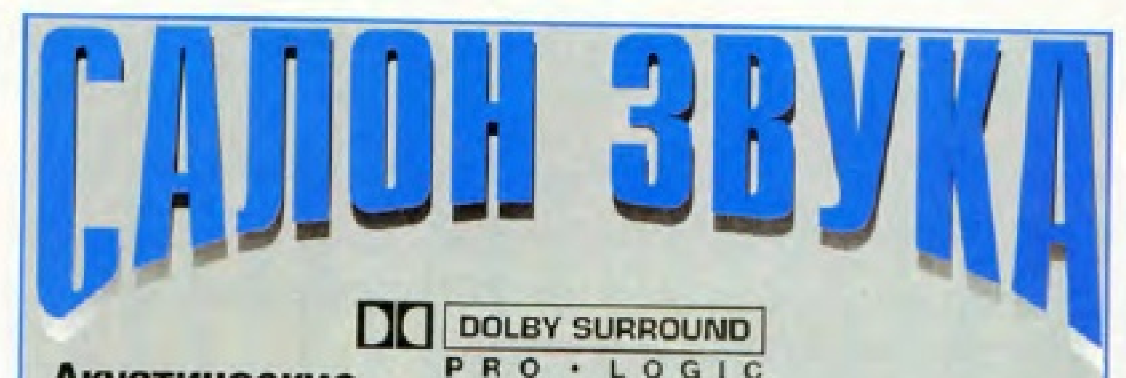
Москва,
Электролитный проезд, 1А
Тел.: 112 3436, опт: 112 3313

Акционерное общество



ИМПОРТНЫЕ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ
РАДИОКОМПОНЕНТЫ
ДЛЯ РЕМОНТА И ПРОИЗВОДСТВА АППАРАТУРЫ
ЛЮБАЯ ФОРМА РАСЧЕТА
ЛЮБЫЕ КОЛИЧЕСТВА

Наш адрес: 620107 г. Екатеринбург ул. Машинистов 4-а
Тел. магазина: /3432/ 57-56-61
Отдел снабжения: /3432/ 58-46-26
Факс: /3432/ 45-33-28
Заказ деталей по почте наложенным платежом /3432/ 58-49-91
E-mail: prom@promelec.e-burg.su



DOLBY SURROUND
PRO · LOGIC



Акустические системы
KEF, MIRAGE, TANNOY, CELESTION, NAD, LEGASY

Домашний театр

Источники
MUSICAL FIDELITY, TEAC, AMC, NAD, EAD, SONY, PIONEER, TECHNICS

Усилители
EXPOSURE, MUSICAL FIDELITY, NAD, AMC, PIONEER, TECHNICS

Кабели
STRAIGHT WIRE, MONSTER CABLE

Car Audio, автомобильная аппаратура
ALPINE, CLARION, SOUNDSTREAM

Телевизоры
SONY, PANASONIC, THOMSON

HI-FI видеомагнитофоны
PANASONIC, SONY

LD – проигрыватели
PIONEER, SONY

Муз. центры
TECHNICS, SONY, AIWA

Наушники, аудиоплееры, магнитолы

Ленинский пр-т, 62/1,
т.: **137-3990, 137-0264**
Пн. – Сб. 10 – 21 Без перерыва на обед
Воскр. 10 – 18

"Наша цель - производить доступную как для просто любителей музыки, так и для аудиофилов настоящую Hi-Fi аудиоаппаратура с высоким качеством звука и надежность по приемлемой цене"
Дж.Даусон







АОЗТ "ПАНОРАМА" Официальный дистрибьютор на территории СНГ
тел: 212-9964, 214-4367 Приглашаем к сотрудничеству дилеров

nota plus

Pro-Ac
Cabasse
Infinity
Polk Audio
Quadral
JmLab
AR
Marantz
Denon
Yamaha
Kenwood
Theta
Adyton
Rotel
Electrocompaniet
Gryphon
Clarion
Alpine
Pioneer
A/D/S
Hi-Fonics
Focal
AKG
Stax

Hi-Fi
Hi-End
Auto Hi-Fi
Спутниковое TV
Домашний театр
Установка Auto Hi-Fi

Москва, Большая Ордынка, дом50
тел:(095)238-10-03
тел/факс:233-40-97

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ALLANTE One	1950	Ф.И.	15	-	2,5 купольн.	45-32±3	88	30	3.5k	8\ 6.5	300 x 350 x 480	12	-
ALON II	2415	Ф.И.	30	13 диполь	2,5 купольн.	39-25±3	87	60	400, 3.5k	8\ 4	225 x 1050 x 325	27,6	-
ALON IV	3675	Ф.И.	25	13 диполь	2,5 купольн.	29-25±3	87	150	400, 3.5k	8\ 3	350 x 1150 x 450	48	-
ALON Phalanx	23000	Ф.И.	25	(6)12 кон.,диполь	2,5 диполь	32-25±3	87	140	125, 400, 3.5k	8\ 4	1450 x 325 x 450	56	-
ALON V Mk II	6555	Ф.И.	25	12 диполь	2,5 диполь	34-25±3	87	75	400, 3.5k	8\ 4	1230 x 380 x 300	36	-
APOGEE ACOUSTICS Ribbon-Wall	2000	ЛЕНТОЧН.ДИПОЛЬ	30 x 65	-	1.75x65 ленточн.	35-20	-	50	600	4\3	650 x 1095 x 5	24	-
APOGEE ACOUSTICS Stage	3800	ГИБРИД	16,25	-	1.75x65 ленточн.	40-20	-	50	1.2k	6\ 4	1300 x 300 x 7.5	16	встраивается в стену или навешивается на стену
B&W Nautilus	35000	-	30,5	10, 5	2,5 купольн.	25-20±0.5	-	-	@	-	1050x900x420	-	активн. фильтр, необходим 4-х полосн. усил. не менее 30 В на пол.
CABASSE Atlantis MC 001	62800	Ф.И.	(2)30	-	-	20-20±2	-	-	200, 900, 4k	-	2340 x 740 x 1200	180	4 встроенных. усил.- 2x200 Вт и 2x400 Вт, 4-х полосные
CABASSE Escadre	3370	Ф.И.	30	12	2,5	38-20±4	92	110	700, 4.5k	-	1100 x 380 x 390	35	-
CABASSE Iroise	4400	Ф.И.	(2)21	S.C.S.	S.C.S.	40-20±4	92	120	1.2k, 4.5k	-	1130 x 280 x 490	34	S.C.S.- Spatially Coherent Source
CABASSE Pacific	6670	Ф.И.	(2)21	S.C.S.	S.C.S.	40-20±3	91	150	300, 1.3 k, 4k	-	1400 x 280 x 490	46	S.C.S.- Spatially Coherent Source
CANTON ERGO 91DC	2260	Ф.И.	(2)20	15,6	2,5 купольн.	20-30	88	-	300, 3.5k	4	1000 x 250 x 300	20	-
CANTON ERGO SC-S	1710	Ф.И.	17,5	17,5	2,5 купольн.	18-30	88	-	300, 3.5k	4	875 x 185 x 250	16,4	активный эквалайзер в комплекте
CELESTION SL 300B	1799	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	26-20±3	84	50	2.2k	8	970 x 200 x 330	8,8	-
CELESTION SL 600Si	1880	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	60-20±3	82	50	2.3k	8	375 x 200 x 225	4,4	-
DUNLAVY AUDIO SC-II	2280	-	(2)16	-	2,8 купольн.	-	91	50	-	4/3	1625 x 200 x 250	24	-
DUNLAVY AUDIO SC-III	3474	-	(2)17.8	(2)14	2,8 купольн.	50-20±2	91	50	-	4/3	1800 x 225 x 300	32	-
DUNLAVY AUDIO SC-IV	5462	-	(2)25	(2)16	2,8 купольн.	37-20±2	91	100	-	5/3	1800 x 300 x 450	72	рекоменд. расстояние для прослушивания.-2,5-7,5 м
DUNLAVY AUDIO SC-V	11925	-	(2)30,(2)17.8	(2)7.5	2,8 купольн.	37-20±3	91	100	-	3/2	1875 x 375 x 675	122	рекоменд. расстояние для прослушивания.-2,5-7,5 м
DUNLAVY AUDIO SC-VI	19886	-	(2)37.5,(2)20	(2)16	2,8 купольн.	-	91	100	-	5/2	1950 x 450 x 825	214	рекоменд. расстояние для прослушивания.-2,5-7,5 м
DYNAUDIO Audience 5	6733	Ф.И.	20, 17.1	-	3.2 купольн.	43-21±2.2	83	120	2.6k	4	1168 x 375 x 325	29	-
DYNAUDIO Confidence 4	6739	Ф.И.	20, 17.7	-	3.2 купольн.	43-21±2.4	83	120	2.6k	4	1174 x 375 x 325	35	-
DYNAUDIO Confidence 5	6740	Ф.И.	20, 17.8	5	3.2 купольн.	43-21±2.5	83	120	2.6k	4	1175 x 375 x 325	36	-
DYNAUDIO Consequence	14460	Ф.И.	(2)20, 17.8	5	3.2, 1.8 купольн.	20-30±2.5	83	125	800,1.4k,2.7k,15k	4	1250 x 600 x 400	72	-
DYNAUDIO Contour 1.3	6736	Ф.И.	20, 17.4	-	3.2 купольн.	43-21±2.1	83	120	2.6k	4	1171 x 375 x 325	32	-
DYNAUDIO Contour 1.8	6737	Ф.И.	20, 17.5	-	3.2 купольн.	43-21±2.2	83	120	2.6k	4	1172 x 375 x 325	33	-
ENERGY C-6	999	Ф.И.	(2)16.25	-	2,5 купольн.	30-25±3	89	30	1.8k	8\4.5	900 x 250 x 375	22	-
ENERGY C-8	1300	Ф.И.	(2)20	-	2,5 купольн.	28-25±3	90	30	1.8k	8\4.5	975 x 200 x 400	25,5	-
EPOS ES14	1695	Ф.И.	20	-	2,5 купольн.	50-20	87	35	-	8\7	475 x 225 x 275	12	-
EPOS ES25	3495	Ф.И.	20	16,25	2,5 купольн.	25-22	88	50	-	6\6	875 x 225 x 325	24	-
GENESIS TECHNOLOGIES Genesis I	98325	ДИПОЛЬ+НЧГРОМК	(4)30	150 ленточн.	(26)2,5 ленточн.	16-31±2	92	100	85, 4.2k	4\ 4	система из 4-х ч.	1000	встроенный серво-басс усилитель, пульт Д/У
GENESIS TECHNOLOGIES Genesis II	32950	ДИПОЛЬ+НЧГРОМК	(4)30	120 ленточн.	(15)2,5 ленточн.	16-31±3	91	100	85, 4.2k	4\ 4	система из 3-х ч.	500	встроенный серво-басс усилитель, пульт Д/У
GENESIS TECHNOLOGIES Genesis V	14175	ДИПОЛЬ+НЧГРОМК	(4)20	16.25, 7.5	(2)2,5 ленточн.	25-31±3	89	100	85, 500, 4k	4\ 4	1000 x 225 x 500	80	встроенный серво-басс усилитель, пульт Д/У
GENESIS TECHNOLOGIES Genesis VI	8750	ДИПОЛЬ+НЧГРОМК	(3)20	16.25, 7.5	(2)2,5 ленточн.	25-31±3	89	100	85, 500, 4k	4\ 4	1000 x 225 x 400	60	встроенный серво-басс усилитель
INFINITY IRS Epsilon	12500	Planar Mag.	30	Planar Mag.	EMITs	25-35±1.5	86	150	150, 500, 3k	4	1475 x 450 x 325	60	активный фильтр
JADIS Eurythmie II	31900	РУПОР	-	-	-	-	103	70	180, 700, 7k	-	1500 x 700 x 700	80	4-х полосные, S&V 5-6/III-96
JAMO 707	1290	Ф.И.	(2)20	(2)12.5	2,5 купольн.	35-20	90	200	150, 3k	4	1035 x 260 x 385	23	-
JBL Ti 5000	3294	З.	30	(2)13	2,5 купольн.	35-20±2	91	50	300, 3k	6\ 4,7	1147 x 480 x380	58	-
JM lab Utopia	6600	Ф.И.	25	(2)12	2,5 купольн.	27-25	93	75	120, 2.5k	6\ 3	1200 x 330 x 400	128	-
KEF 107/2	6370	Ф.И.	(2)25	13 конусн.	2,5 купольн.	20-20±2	90	50	160, 2.5k	4\ 4	1150 x 275 x 450	39,6	-
KLIPSCH Belle BK-WO	3559	Ф.И.	37,5	5 рупорн.	2,5 рупорн.	45-17±3	104	20	500, 6k	8\ 4	900 x 750 x 475	50	-
KLIPSCH La Scala LS-BL	2300	Ф.И.	37,5	5 рупорн.	2,5 рупорн.	45-17±3	104	20	400, 6k	8\ 4	900 x 700 x 625	49,2	-
MAGNEPAN MG-20	11638	ДИПОЛЬ	-	-	-	20-40±4	87	100	150, 3k	4\ 3	1975 x 725 x 50	50	-
MANLEY LABS ML10 HF	4807	З.	25	-	3.75 рупорн	55-20±3	90	50	1.9k	8\ 4	525 x 375 x 250	17,6	-
MARTIN LOGAN SL3	3195	ЭЛЕКРОСТ.+ГРОМК.	25	-	30x120 электрост.	30-24±2	89	80	-	4\1.5	325 x 1600 x 350	26	гибрид, конусный низкочастотный громкоговоритель-25 см
McINTOSH XRT 24	15000	Ф.И.	(2)25	20	(16)2,5 купольн.	36-22±2	88	###	250, 1.5k	-	2134 x 368 x 483	118	-
MICHAEL GREEN DESIGNS Chameleon I	5118	Ф.И.	20	-	2,5 купольн.	25-20±3	89	50	-	-	1050 x 300 x 425	47,2	настраиваемые АС, раздел. фильтр внутри АС
MICHAEL GREEN DESIGNS Chameleon II	6555	Ф.И.	20	-	2,5 купольн.	25-20±3	89	50	-	8\ 4	1050 x 300 x 425	55,2	настраиваемые АС, раздел. фильтр в отдельн. корпусе
MIRAGE M-1si	5972	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)20	(2)11	(2)2,5 купол. гибр.	25-33±2	86	200	300, 2k	6\ 4	1523 x 491 x 242	84	-
MIRAGE M-3si	3292	БИПОЛЯРНЫЕ	25	(2)11	(2)2,5 купол. гибр.	30-22±2	87	100	350, 2k	6\ 4	1337 x 461 x 211	61	-
MONITOR AUDIO Studio 50	6330	Ф.И.	(2)15	15	2,5 купольн.	25-30±3	89	30	100, 3.2k	8	1025 x 200 x 250	24	-
NATURAL N-9.2	3440	Ф.И.	(9)10 конус	-	(22)3 конус	50-20±2	94	220	2.8k	4	1300 x 340 x 300	44	S&V 3/III-96 (HIGH END REWIEW)
QUADRAL Montan V	2490	ЛАБИРИНТ	22	13,2	ленточный	23-80	84	170	250, 3.5k	4	1180 x 281 x 448	50	-
QUADRAL Vulkan V	4020	ЛАБИРИНТ	26	изодин.ленточн.	ленточный	20-80	87	200	350, 4k	4	1300 x 356 x 467	60	-
ROGERS P-24a	3800	Ф.И.	20	15	2,75 купольн.	45-20±2	90	50	2.3k	8	1025 x 250 x 350	17	-
RUARK Accolade	4741	Ф.И.	27,5	-	2,5 купольн.	-	-	25	-	8	975 x 275 x 375	35,2	3 пары клемм: Conventional, Bi-Wiring, Tri-Wiring
SOUD DYNAMICS R-818	695	Ф.И.	(2)21.25	-	2,5 купольн.	34-22±3	88	20	2.2k	8\6	990 x 262 x 285	25,4	Bi-Wiring
TANNOY Canterbury 12	4652	Ф.И.	30,5	-	2,5 коакс. руп.	33-22±3	94	50	1.6k	8	900 x 580 x 430	52	коаксиальный
TANNOY D700	2872	Ф.И.	(2) 25	-	2,5 коакс. руп.	35-30	93	30	200, 1.5k	6\ 4	975 x 375 x 350	36	коаксиальный, максимальная мощность-300 Вт
TANNOY Edinburgh TW	4072	Ф.И.	30,5	-	3,25 коакс. руп.	30-25±3	95	50	1.2k	8\ 5,5	1000 x 650 x 425	38,4	коаксиальный
TANNOY Westminster Royal	24174	РУПОР	38,1	-	5 купольн.	18-22	99	50	1k	8\ 5,5	1375 x 975 x 253	121,6	S&V 7-8/III-96 (HIGH END REWIEW)
TANNOY Westminster TW	8408	РУПОР	38,1	-	3,25 коакс. руп.	18-25	99	50	300, 1k	8\ 5,5	1275 x 1025 x 625	116	коаксиальный
TDL Reference Standart ""M"""	8467	ЛАБИРИНТ	(2)30x21	(2) 15	(2) 3.2 купольн.	16-20	89	50	300, 2k, 13k	8	1150 x 530 x 500	70	-
THIEL CS 5i	12288	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	(3)20	13.75	2,5 купольн.	25-20±1	87	100	50, 400, 1k, 3k	3\ 2	1600 x 325 x 425	72	-
THIEL CS 7	8891	ПАССИВН. ИЗЛУЧ.	30	16/ 7,5	2,5 купольн.	29-20±1,7	87	100	130, 1k, 3k	3\ 2.2	1375 x 350 x 475	72	-
WILSON AUDIO X-1/Grand ""Slamm"""	64254	Ф.И.	37.5, 30	(2)15	2.5 купол., (2) 1.87	19.5-22.5	95	20	-	8/5	400 x 625 x 1800	180	-
WILSON AUDIO Wamm Series 7	124096	НИЗКОЧАСТ.+САТЕЛЛ.	45,(2)22.5x32.5	(2)10	(2)2.5куп, (9)12.5x12.5ES	17-30	90	400	-	-	сист. из 4-х	-	эквалайзер в комплекте

A: ФИРМА- ИЗГОТОВИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ
B: ЦЕНА $
C: ТИП АКУСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ: З-ЗАКРЫТОГО ТИПА, Ф.И.-ФАЗОИНВЕРТОР, Р-РУПОР, П.Р.-ПАССИВНЫ ИЗЛУЧАТЕЛЬ
D: ДИАМЕТР (см) И ТИП НИЗКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
E: ДИАМЕТР (см) И ТИП СРЕДНЕЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
F: ДИАМЕТР (см) И ТИП ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ
G: ПОЛОСА ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ В ЗАГЛУШЕННОЙ КАМЕРЕ, Гц-кГц

H: ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ ЧУСТВИТЕЛЬНОСТЬ, дБ/ Вт/ м
I: РЕКОМЕНИУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ, Вт/ Канал
J: ЧАСТОТЫ РАЗДЕЛА Гц,(К)- кГц
K: МОДУЛЬ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ, Ом, НОМИНАЛ / МИНИМУМ
L: РАМЕРЫ, см
M: ВЕС, кГ
N: ПРИМЕЧАНИЕ

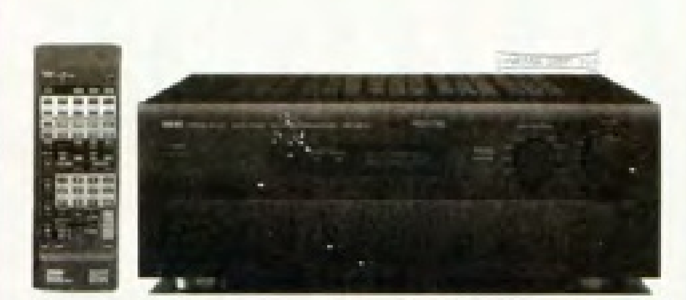
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
AMC AVB1HT (ПК)	804	Т	L	20-20+0,-0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрольный предусилитель, Dolby Pro Logic
AMC AVB1 THX	1228	Т	L	20-20+0,-0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрол. предус.,THX, электрон. делитель, пульт Д/У
ADCOM GFP-565	1100	Т	MM/L	10-50±02	10	0,003	-	52	3	2	0,55	90	-	-
AUDIO RESEARCH LS-3 (ПК)	1949	Т	L	1-100±0,5	35	0.01	-	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO RESEARCH LS-3B (ПК)	2295	Т	L	1-100±0,5	✔	0.01	C	-	1	0	-	-	-	✔-несимметр.35 В, симметр.75 В.
AUDIO RESEARCH SP-9Mk IIIR(ПК)	3444	Г	MM/MC/L	5-50±0,6	50	0.2	-	-	2	0	0,25	92	72	пульт Д/У
AUDIO RESEARCH LS-2BMk II (ПК)	3445	Г	L	1-100±0,5	✔	0.01	C/CB	-	1	0	-	-	-	✔-несимметр.30 В, симметр.60 В.
AUDIO RESEARCH LS-5Mk IIR (ПК)	5744	Г	L	1-100±0,6	51	0.2	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO RESEARCH LS-7	1719	Г	L	1-100±0,5	25	0.01	-	-	1	0	-	-	-	-
AUDIOLAB 8000-C Mk II	650	Т	MM/MC/L	20-20±0,5	7,8	0.01	-	100	2	2	2	81	77	-
B&K PRO-10 MC/BAL	1035	Т	MM/MC/L	1-150+0-0,5	14	0.02	CB	45	1	0	0,8	82	-	внешний блок питания,перекл. чувств. MM/MC, 6 входов
B&K CS 117/ BAL	460	Т	MM/MC/L	5-150+0-0,5	9	0.02	CB	70	1	2	1,3	82	-	5 входов, регуляторы тембра
B&K CS 115/ BAL	403	Т	MM/MC/L	5-150+0-0,5	9	0.02	CB	70	1	0	1,3	82	-	5 входов, отсутств. регуляторы тембра
B&K AVP 2000 (ПК)	920	Т	L	1-150+0-0,5	9	0.02	CB	62	2	0	-	-	-	8 аудиовходов, 7 видеовходов, 2 симметр. выхода
B&K AVP 2000 S (ПК)	1150	Т	L	1-150+0-0,5	9	0.02	CB	62	2	0	-	-	-	A/V предусилитель, Dolby Pro Logic
B&K AVP 1000 (ПК)	1150	Т	L	1-150+0-0,5	9	0.02	CB	62	2	0	-	-	-	A/V предус. встроенный тюнер AM/FM, Dolby Pro Logic
CARY AUDIO DESING SLP-94P	2295	Л	MM/L	9-300	20	-	-	100	1	0	1,5	81	-	-
CARY AUDIO DESING SLP-74	1495	Л	L	9-260	24	-	-	100	1	0	-	-	-	предусил.-корректор за доп. плату-399$
CLASSE AUDIO CP-35 (ПК)	1094	Т	L	20-20±0,1	15	-	C	120	1	0	-	-	-	тест S&V 3/III-96(HIGH END REVIEW
CLASSE AUDIO CP-40 (ПК)	1492	Т	MM/MC/L	20-20±0,1	15	-	C	120	1	0	3	85	85	-
CLASSE AUDIO CP-50 (ПК)	2787	Т	L	20-20±0,1	38	-	C/CB	1,78	1	0	-	-	-	2 симметричных входа,4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO CP-60 (ПК)	3697	Т	L	20-20±0,3	42	-	C/CB	1,98	1	0	-	-	-	2 симметричных входа,4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO SSP-1 (ПК)	3495	Т	✔	20-20±0,4	-	-	C	-	✔	0	-	-	-	✔11 аудиовходов,1 симметр. 5 видеовход. 1 S-видео. THX
CONRAD JONSON PV-12	2912	Л	MM/MC/L	-	20	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON PF-2L	1779	Т	L	-	23	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Premier Ten	4231	Л	L	-	25	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Premier Seven B	1210	Л	MM/L	-	26	-	-	-	2	0	-	-	-	-
COUNTERPOINT SA-2000E	1845	Л	L	2-300±0,01	80	0.01	-	24	2	0	-	-	-	симметричный вход- дополнительный
COUNTERPOINT SA-3000E	2445	Л	MM/MC/L	2-300±0,1	80	0,01	-	24	2	0	0,5	76	71	внешний трансформатор
COUNTERPOINT SA-5000E	4395	Л	MM/MC/L	1-500±0,1	100	0,01	-	24	2	0	0,5	82	75	внешний ламповый блок питания
COUNTERPOINT SA-1000E	1315	Л	MM/MC/L	1-500±0,2	100	0,01	-	24	2	0	0,5	82	75	внешний ламповый блок питания
COUNTERPOINT HC-818E (ПК)	1855	Л	MM/MC/L	1-500±0,3	100	0,01	-	24	2	0	0,5	82	75	внешний ламповый блок питания
COUNTERPOINT Solid 8E	1295	Т	MM/MC/L	1-500±0,4	95	0,5	C/CB	24	2	0	0,5	-	-	вход-10k несимметр., симметр.-50k
DENON PRA-S10	1149	Т	MM/MC	20-20	-	0,001	-	150	2	0	2,5	96	79	пульт Д/У, стабилизированный источник питания
EXPOSURE 14	2272	Т	L	20-20±0,5	10	-	-	150	2	-	-	-	-	-
EXPOSURE 19	1205	Т	MM/MC/L	20-20±0,5	15	-	-	150	2	-	-	-	-	-
BRYSTON BP-5	895	Т	MM/L	20-20	✔	-	-	500	1	0	-	80	-	✔-несимметр.-15 В, симметр.-30 В
BRYSTON BP-20 (ПД)	1395	Т	L	20-20±0,5	✔	-	-	500	1	0	-	-	-	✔-15 В, симметричный выход-30 В
JADIS JP-200MC	21055	Л	MM/MC/L	-	-	0,1	-	120	1	0	2	-	-	-
KINERGETICS KPA-3 (ПК)	1795	Т	L	20-20±0,5	10	0,01	C	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC (ПК)	7142	Т	L	0.2-400+0,-0.3	14	0.02	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC-3 (ПК)	3393	Т	L	0.2-400+0,-0.4	15	0.3	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
LINN Kaim (ПК)	1900	Т	MM/MC/L	-	-	-	-	188	2	0	2	-	-	-
LUXMAN C-383 (ПК)	1170	Т	MM/MC/L	10-100+0.2,-0.8	1	0,003	-	150	4	2	2,5	91	76	переключ. на A/B
MARK LEVINSON №25	2495	Т	MM/MC	-	-	-	-	-	-	-	П	-	-	-
MARK LEVINSON №25S	2995	Т	MM/ MC	-	-	-	-	-	-	-	П	-	-	-
McCORMACK AUDIO TLC-1	1445	Т	L	0-200	-	0.001	-	-	2	0	-	-	-	пассивный
McCORMACK AUDIO ALD-1	2006	Т	MM/MC/L	5-100±0.1	10	0.01	C	225	2	-	-	75	70	"5 линейных входов, 1 симметр.выход типа ""XLR"""
McINTOSH C 39 (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	6-ти канальн.,Dolby Pro Logic
McINTOSH C 712(ПК)	1400	Т	MM/L	20-20+0,-0,5	8	0,002	C/CB	250	2	5	0,5	84	-	встроенный контрол. усил. 2x20 Вт
MERIDIAN 562V	1570	Т	MM/MC/L	5-20±0,02	5	0,01	-	50	3	0	-	-	-	ЦАП и АЦП
MERIDIAN 501	1080	Т	MM/MC/L	5-20±0,02	2,5	0,01	-	50	2	0	-	-	-	Аналоговый + ЦАП
MERIDIAN 501V	1350	Т	MM/MC/L	5-20±0,3	2,5	0,01	-	50	2	0	-	-	-	Аналоговый + ЦАП, возможность подключения видео
MUSICAL FIDELITY A22	1435	Г	MM/MC/L	20-20±0,1	-	0,05	-	235	1	-	-	76	60	-
MUSICAL FIDELITY E200	1095	Г	MM/MC/L	20-20±0,1	-	0,01	-	775	1	-	3	85	68	-
PARASOUND P/ LD-1500	1029	Т	L	5-135 +0,-2	10,5	0,005	C	150	1	0	перекл.	-	-	класс А, 6 линейных входов
PARASOUND P/ LD-1100 (ПК)	1029	Т	L	5-135 +0,-2	10,5	0,005	-	150	2	0	перекл.	-	-	встроенный усилитель для головных телефонов
PARASOUND P/ FEAT-900 II	519	Т	L	5-85 +0,-2	10	0,02	-	150	1	0	-	-	-	MOSFET, класс А, 6 линейных входов
PS AUDIO PS-9.0 (ПК)	1055	Т	L	20-20±0,1	8,5	0,01	C/CB	Sel	1	0	-	-	-	-
PS AUDIO PS-7.0 (ПК)	1360	Т	L	20-20±0,2	8,5	0,01	C/CB	Sel	1	0	4,8	85	74	-
SONIC FRONTIERS SFL-2	4801	Л	L	5-100±3	45	0,075	C/CB	235	1	0	перекл.	-	-	2-х блочный ламповый линейный предусилитель
SONIC FRONTIERS SFP-1	1260	Г	MM/MC	20-20±0,3	1	0,05	-	-	-	-	7	70	65	линейный предусилитель гибридный
SONIC FRONTIERS Anthem Pre-1	1495	Т	MM/MC/L	-	1	-	-	-	-	-	60	-	80	двойное шасси
TANDBERG TCA-4038	840	Т	MM	20-20+0,-0,5	-	0,08	-	-	-	-	1,2	75	-	-
TANDBERG TCA-3028A	1450	Т	-	20-20+0,-0,5	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
THRESHOLD T2	5725	Т	L	0-200+0,-1	25	0,001	C/CB	-	2	0	-	-	-	внешний блок питания, симметр. вход и выход
THRESHOLD T3	2510	Т	L	0-125+0,-1	15	0,005	-	-	1	0	-	-	-	подобная модель T1, но вход и выход несимметричн.
VAC CPA1 Mk II	4862	Л	MM/MC/L	3-150+0,-0,25	19	0,022	-	-	1	0	перекл.	85	77	пассивный
VAC Vintage Mk II	2475	Л	MM/MC/L	3-150+0,-0,25	19	0,025	-	-	1	0	0,5	83	73	-
VTL TL-5	2869	Л	L	10-100±1	-	-	-	100	1	0	-	-	-	-
VTL PR-1	3439	Л	MM/MC/L	10-100±1	-	-	-	100	2	0	-	-	-	-

A: ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОП. ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $
C: ТИП:Т-ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л-ЛАМПОВЫЙ, Ц-ЦИФРОВОЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, ММ-ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ-КОРРЕКТОР, МС- ПРЕДУС.-КОРРЕКТ. ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, L-ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
D: ММ- НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, МС-ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, Л- ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД
E: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц
F: МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ, В
G: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
H: С- СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД, СВ-СИММЕТРИЧНЫЙ ВЫХОД
I: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ВХОДА, мВ
J: КОЛИЧЕСТВО ВЫХОДОВ ДЛЯ ЗАПИСИ НА МАГНИТОФОН
K: КОЛИЧЕСТВО РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМБРА
L: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, ПРИ ВЫХОДНОМ НАПРЯЖЕНИИ 0,5 В. НА ЧАСТОТЕ 1 кГц, (П-ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ)
M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ, дБ, (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)
N: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА МС, дБ, (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 0,5 мВ)
O: ПРИМЕЧАНИЕ

YAMAHA

HIGH END В ДОМАШНИХ ТЕАТРАХ

DSP-A3090
A2070
A990
A780
A590



DSP-A2070

RX-V2090
V890
V590RDS
V390RDS



RX-V2090

DSP-E390
E580
E1000



DSP-E390

DENON

WHAT HI-FI, October 1995:



Звук: ★★★★★
Цена/Качество: ★★★★★
Оснащение: ★★★★★
Исполнение: ★★★★★



Премия EUROPEAN AUDIO INNOVATION 1995 за разработку α– процессора

Paradigm





ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТЕР

MARANTZ, DENON, PIONEER, JAMO, KENWOOD,

CANTON MADE IN GERMANY,
PARADIGM MADE IN CANADA,
YAMAHA, INFINITI, JBL, BLAUPUNKT, SONY, TECHNICS

HI-FI

Деки, Тюнеры, CD-проигрыватели, акустика, ресиверы, AV-усилители, DSP-процессоры

CAR AUDIO

Магнитолы, Акустика, CD-Changers

BLAUPUNKT, KENWOOD, ALPINE, DENON, JBL, INFINITI, SOUND STREAM, SONY, PIONEER, CLARION, CANTON, MB-QUART

Кабель: JAMO, AUDIO STREAM, MONSTER, CANTON LINK

➤ Ул. Монтажная, д. 7, стр. 2
(ст. м. Щелковская) тел. 966-0101, 966-1001

➤ Мг-н *МЕЛОМАН*
Кутузовский пр-т, д. 23
(ст. м. Киевская, Кутузовская) тел. 164-0770, 163-5267

➤ Ул. Пушечная, д.4
(ст. м. Кузнецкий мост) тел. 929-8563, 929-8573

➤ ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ тел. 966-2201
➤ ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ тел. 462-4340

ХАЙ ЭНД УСИЛИТЕЛИ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
AMC CTV-3030a	883	Л/ П	1	✘	-	180	30	30	45-20	A	20	79	N		-	ММ-вход, С/ Ш-79 дБ, чувств.-2,9 mV, тест S&V 2/III-96
AMC CTV-2030a	704	Г	1	доп	-	1,2 В	30	30	45-20	A	500	-	-		-	мостовая схема
AMC CTV-2100	957	Г	1	доп	-	1,3 В	80	80	35-20	AB1	500	-	-		-	мостовая схема
ADCOM GFA-6000	899	Т/ УМ	0,09	✘	-	100	-	-	20-20	AB	20	-	-		15,2	5-ти канальн., 3х100 Вт+2х80 Вт/8 Ом, 3х150+2х100 Вт/4 Ом
ADCOM GFA-5800	1689	Т/ УМ	0,18	✔	-	-	250	400	20-20	A/AB	100	-	-		22,8	-
ADYTON Opera	1420	Т/ П	0,01	✘	-	-	50	90	15-130+0,-3	AB	-	85	N		11	S&V 3/III-96
AUDIO NOTE Kegon	120405	Л/ УМ	-	✘	-	-	20	-	-	A	100	-	-		-	-
AUDIO NOTE Gaku-On	п. 246284	Л/ УМ	-	✘	-	-	55	-	-	A	100	-	-		-	-
AUDIO RESEARCH VT-70	3995	Г/ УМ	1	✔	20	1,1 В	60	60	15-50	AB	400	-	-		25,2	-
AUDIO RESEARCH D-200	3444	Т/ УМ	0,5	✔	50	1,9 В	110	200	1-150	-	✔	-	-		11	✔-при симметр. входе-300 кОм, несимметр.-150 кОм
AUDIO RESEARCH D-300	4595	Т/ УМ	0,5	✔	25	1,9 В	160	300	0-150	-	-	-	-		19,5	-
AUDIO RESEARCH D-400 Mk II	6894	Т/ УМ	0,5	✔	50	1,9 В	200	400	0,01-160	AB	57	-	-		29,5	-
AUDIOLAB 8000-P Mk II	940	Т/ УМ	0,05	✘	100	100	100	175	3-75	AB	50	-	-		8,5	-
AUDIOLAB 8000-M	к. 1040	Т/ УМ/М	0,05	✘	100	100	125	200	4-75	AB	50	-	-		8,5	моно
BOW TECHNOLOGIES ZZ-One	3590	Т/ П	0,5	✘	10	0,5 В	75	75	3-50+0,-3	AB	3,4	-	-		16	дизайн Бо КРИСТЕНСЕНА, 2моноблока, тест S&V 4/III-96
BRYSTON 4B ST	2095	Т/ УМ	0,007	✔	60	1,4 В	250	400	1-100±3	AB2	✔	-	-		20,2	✔-несимметр. 50 кОм, симметр. 30 кОм, мост. схема
BRYSTON 3B ST	1495	Т/ УМ	0,007	✔	60	1 В	125	200	1-100±3	AB2	50	-	-		11,2	-
BRYSTON 7B ST	4395	Т/ УМ	0,007	✔	60	1 В	500	800	0.5-100	AB	50	-	-		-	
CARY AUDIO DESIGN CAD 805	п. 8495	Л/ УМ/ М	-	доп	-	750	50	50	23-20	A	-	-	-		32	-
CARY AUDIO DESIGN CAD 211M	п. 12995	Л/ УМ/ М	-	✔	-	750	220	220	18-23	AB	-	-	-		36	-
CLASSE AUDIO CA-200	2786	Т/ УМ	-	✔	-	1,3 В	200	400	20-20±0,3	AB	70	-	-		24	1000 Вт моно
CLASSE AUDIO CA-300	3977	Т/ УМ	-	✔	-	1,65 В	300	600	20-20±0,4	AB	70	-	-		34	1800 Вт моно
CLASSE AUDIO CA-400	4971	Т/ УМ	-	✔	-	1,9 В	400	800	20-20±0,5	AB	70	-	-		48	2600 Вт моно
CONRAD JOHNSON MF-2200	2418	Т/ УМ	1	✘	-	-	200	-	20-20	AB	100	-	-		18,4	-
CONRAD JOHNSON MF-2300	3626	Т/ УМ	1	✘	-	-	250	-	20-20	AB	100	-	-		22	-
COUNTERPOINT Solid-1M	к. 1095	Т/ УМ/ М	0,2	-	-	92	120	240	20-20	AB	✔	-	-		6,8	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT NPS-400E	4795	Г/ УМ	0,5	✔	-	92	200	400	20-20	AB	100	-	-		26	-
COUNTERPOINT NPM-E	9895	Г/ УМ/ М	0,5	✔	-	92	150	300	1-100	AB	100	-	-		25	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
COUNTERPOINT NPS-100E	2195	Г/ УМ	2,5	✔	-	92	200	400	10-50	AB	100	-	-		26	✔-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОМ
EXPOSURE 16MR	6059	Т/ УМ	-	-	-	-	50	-	20-20±0,5	-	100	-	-		16	-
EXPOSURE 4DR	3332	Т/ УМ	-	-	-	-	80	-	20-20±0,5	-	100	-	-		16,8	тест S&V 4/III-96
GRYPHON AUDIO DESIGNS S100	8000	Т/ УМ	0,05	✔	-	100	100	200	2-350	AB	50	-	-		50	2000 Вт пик на 1 Ом
GRYPHON AUDIO DESIGNS DM100	13900	Т/ УМ	0,01	✔	-	100	100	200	10-350	A	50	-	-		50	-
GRYPHON AUDIO DESIGNS Ref.One	п. 28000	Т/ УМ/ М	0,01	✔	-	100	150	300	10-350	A	10	-	-		74	5000 Вт пик на 0,5 Ом
GRYPHON AUDIO DESIGNS Tabu	4800	Т/ УМ	0,01	✔	-	100	100	200	10-350	AB	-	-	-		30	Dual Mono, 2 x 300 Вт на 3 Ом, 2 x 400 Вт на 1 Ом
HARMAN/KARDON PA2400	1200	Т/ УМ	0,08	-	280	800	120	170	0.1-280±3	AB	33	-	-		16	демпинг фактор-120, соотношен. С/Ш-120 дБ
JADIS DA-5	2270	Л/ ПУ	0,6	-	-	400	40	-	10-20	AB	100	-	-		-	-
JADIS DA-8	3875	Л/ ПУ	0,6	-	-	500	80	-	10-20	AB	2,5	-	-		-	-
JADIS DA-60N	5430	Л/ ПУ	0,6	-	-	100	30	30	10-15±0	-	100	-	-		30	-
KENWOOD L-A1	2198	Т/ ПУ	0,005	✔	-	200	120	200	20-20	AB	30	92	78		27,6	пульт Д/У
KRELL KSA-50S (ПД)	3795	Т/ УМ	-	✔	-	-	50	100	4-20	A	47	-	-		26	-
KRELL KSA-200S (ПД)	8500	Т/ УМ	-	✔	-	-	200	400	4-20	A	47	-	-		42	-
LANGEVIN 150	п. 1725	Т/ УМ/ М	1	✘	-	1,0 В	100	256	10-580±0.2	AB 1	100	-	-		8	моно
LUXMAN M-383	1755	Т/ УМ	0,04	✘	-	1В	200	500	10-100	AB	45	-	-		18,2	мостовая схема
MANLEY LABS Monoblock 100	п. 3163	Л/ УМ/ М	1	✘	20	775	81	81	20-50±0,2	AB1	100	-	-		13,6	-
MARK LEVINSON № 27.5	5495	Т/ УМ	0,3	✔	-	141	100	200	20-20	AB	50	-	-		34	-
MARK LEVINSON № 23.5	7495	Т/ УМ	0,3	✔	-	141	200	400	20-20	A	50	-	-		42	-
McINTOSH MC 300	5863	Т/ УМ	0,005	✔	-	250	300	300	20-20	AB	10	-	-		46,6	минимальная нагрузка 2 Ом
McINTOSH MC 500	8500	Т/ УМ	0,005	✔	-	140	500	500	20-20	AB	20	-	-		31,6	минимальная нагрузка 2 Ом
McCORMACK AUDIO DNA-1	1995	Т/ УМ	0,01	✔	50	1В	185	370	0,5-200	A/AB	110	-	-		18	мостовая схема
McCORMACK AUDIO DNA-0,5	1265	Т/ УМ	0,015	✔	45	1В	100	200	0,5-200	A/AB	100	-	-		14	-
MUSICAL FIDELITY F 15	2999	Г/ УМ	0,5	✘	-	775	100	-	25-32±1	A	-	-	-		30	-
MUSICAL FIDELITY F 18	5975	Г/ УМ	0,5	✘	-	900	220	-	27-31±1	A	-	-	-		58	-
PARASOUND HCA-2200 II	2065	Т/ УМ	0,009	✔	250	-	250	400	2-150	AB	150	-	-		24	мостовая схема, прямое включение
PAST AUDIO M-3 Standart-7	п. 1100	Л/ УМ/ М	0,6	-	19	1В	70	70	0.6-140000-3	A	-	-	-		17	DC-вход, разъёмы XLR, ламп. стабил. питания, сделано в РФ
PAST AUDIO M-3 Lux-7	п. 1200	Л/ УМ/ М	0,6	-	19	1В	75	75	0.6-140000-3	A	-	-	-		17	DC-вход, разъёмы XLR, ламп. стабил. питания, сделано в РФ
PAST AUDIO M-3 Super-7E	п. 11300	Л/ УМ/ М	0,4	-	19	1В	100	100	0.6-150000-3	A	-	-	-		17	DC-вход, разъёмы XLR, ламп. стабил. питания, сделано в РФ
PROCEED AMP 3	2995	Т/ УМ	-	✔	-	-	150	600	20-20	AB	✔	-	-		24,4	✔-симметричный-30 кОм, симметричный-100 кОм
PS AUDIO Delta 200B	2305	Т/ УМ/ М	0,1	✔	150	-	250	400	20-20	AB	30	-	-		21,5	симметричный вход
SONIC FRONTIERS SFM-160	п. 6951	Л/ УМ/ М	-	✘	-	1,4 В	160	160	20-20	AB 1	100	-	-		23,2	-
SONIC FRONTIERS Anthem Integradet-1	1295	Л/ П	-	✘	-	-	25	25	20-20	AB 1	100	-	-		18	предусил-коррект. ММ за доп. плату
SPb SOUND T 34	900	Л/ УМ	-	✘	500	-	✔	✔	25-30-3	A	-	-	-		17	✔-15 Вт на 6 Ом, двойное моно, ручной монтаж, сделано в РФ
SPb SOUND T 34MkII	900	Л/ УМ	-	✘	450	-	✔	✔	17-25-3	A	-	-	-		17	✔-25 Вт на 6 Ом, двойное моно, ручной монтаж, сделано в РФ
TANDBERG TPA-3016A	3820	Т/ УМ	0,008	-	-	0,085В	220	400	20-20+0,-0,1	AB	-	-	-		28	демпфинг фактор > 400
THRESHOLD T 400	5780	Т/ УМ	0,1	✔	180	-	100	200	0-100	A	47	-	-		28,8	-
THRESHOLD T 800D	9565	Т/ УМ	0,02	✔	180	-	200	400	0-100	A	47	-	-		48	-
V T L ST-80	1590	Л/ УМ	1	✘	20	1,4 В	80	80	20-30	AB 1	135	-	-		12,8	-
V T L MB-225	п. 4990	Л/ УМ	1	-	30	1,4 В	225	225	15-40	AB 1	135	-	-		24	моно, выходний каскад на триодах
VAC PA 80/ 80i	2972	Л/ П	0,35	✘	-	700	80	80	7-100	AB 1	100	-	-		24	-
VAC Renaissance 35/35 Triode	2392	Л/ УМ	0,12	✘	-	500	32	32	8-85	A	100	-	-		44	-
VAC Renaissance 140 Mk II	19786	Л/ УМ/ М	0,7	✘	-	500	137	137	8-85	A	100	-	-		104	-

A: ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)
B: ЦЕНА $, п - ПАРА, к - КАЖДЫЙ
C: ТИП: М- МОНО, Т- ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л- ЛАМПОВЫЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, П-ПОЛНЫЙ, УМ-УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ
D: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %
E: НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА
F: СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА, В/мксек
G: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ, мВ
H: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 8 Ом
I: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 4 Ом
J: НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИВАЕМЫХ ЧАСТОТ, Гц-кГц,±дБ
K: КЛАСС РАБОТЫ ВЫХОДНОГО КАСКАДА
L: ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, КОм
M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ, дБ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)
N: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, мВ
O: НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ
P: ВЕС, кГ
Q: ПРИМЕЧАНИЕ

ВНИМАНИЕ! ПОДПИСАТЬСЯ НА НАШ ЖУРНАЛ ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

Как подписаться на журнал «Стерео & Видео»

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу: 103009, Москва, а/я 903

Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом:

Для жителей Москвы и Московской области:
Получатель: ИНН 7734109117 ООО «КАТМАТ»
Банк получателя: АКБ «ТОКОБАНК» г. Москва р/с 107467425 МФО 996567 уч. РО
Назначение платежа: оплата подписки на журнал «Стерео и Видео»

Для жителей России:
Получатель: ИНН 7734109117 ООО «КАТМАТ»
Банк получателя: АКБ «ТОКОБАНК» р/с 107467425 к/с 279161100 ГРКЦ ГУЦБ РФ МОСКВА МФО 44583001 уч. 83
Назначение платежа: оплата подписки на журнал «Стерео и Видео»

Для жителей Украины:
ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ФИРМУ
Kiev Subscription Service
г. Киев - 32, А/Я 262
тел. (044) 212-0846, (044)212-3119
тел./факс (044) 510 - 4581

STEREO & VIDEO

Здесь наклейте квитанцию об оплате

Просьба заполнять абонемент печатными буквами

АБОНЕМЕНТ на журнал „Стерео & Видео"

„Стерео & Видео"				Количество комплектов 1								
	на 1996 год			1997год								
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Куда												
	(почтовый индекс)			(адрес)								
Кому												
	(фамилия, инициалы)											

Стоимость подписки:
октябрь1996 - март 1997 (6 номеров)
для жителей России - 60.000 руб.

октябрь 1996 - сентябрь 1997 (12 номеров)
для жителей России - 120.000 руб.

Цены действительны до 1 октября, переводы на указанную сумму, отправленные после 1октября, являются недействительными. Цены на подписку после 1 октября смотрите в следующем номере. Для жителей Украины - просьба звонить в офис для получения информации о текущем курсе карбованца.

Суперпредложение !
Реклама бесплатно !

Это действительно так ! Журнал STEREO & VIDEO - единственный журнал в СНГ, который предлагает магазинам розничной торговли место на своих страницах для исключительно эффективной рекламы практически бесплатно. Для этого Вам необходимо купить у нас не менее 65 журналов STEREO & VIDEO по розничной цене, за что в качестве подарка Вы получите место в нашем журнале в разделе QUIDO для Вашей рекламы размером 1/16 страницы. Если Вы реализуете приобретенные журналы, то реклама обойдется Вам бесплатно! Размер рекламной площади по цене практически соответствует количеству журналов, купленных у нас. В эту цену входит стоимость графической разработки Вашей рекламы. У Вас есть возможность вместо рекламы заказать рекламную статью Вашей фирмы на такой же площади и на предложенных условиях.

Вы покупаете у нас 65 шт. журналов за **150 $** - получаете **1 / 16** страницы
Вы покупаете у нас 115 шт. журналов за **250 $** - получаете **1 / 8** страницы
Вы покупаете у нас 190 шт. журналов за **450 $** - получаете **1 / 4** страницы
Вы покупаете у нас 375 шт. журналов за **850 $** - получаете **1 / 2** страницы
А если Вы покупаете у нас **750** шт. журналов за **1650 $**,
то получите для рекламы **целую страницу** !

Сумму, приведенную в долларах США, посылайте в рублях в соответствии с ежедневным курсом Национального Банка. Всех, кто будет продавать наш журнал мы обеспечим плакатами и проспектами для оформления Вашего магазина. Не упустите свой шанс, свяжитесь с нами прямо сейчас !

Наш адрес:
117908 Москва, ул. Орджоникидзе, 11
редакция журнала STEREO & VIDEO / Quido
252055 г. Киев, пр. Победы, 44
Украинское представительство "Стерео и Видео" (044) 241- 7110, 241- 7111, 241- 7112



ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ОТ КОТОРОГО ВЫ НЕ СМОЖЕТЕ ОТКАЗАТЬСЯ !

Дорогие читатели, начиная с этого месяца у вас появляется уникальная возможность приобрести предыдущие номера вашего любимого "Stereo & Video", как отдельными экземплярами, так и наборами из нескольких выпусков.
Поставьте крестик в клетке напротив выбранного номера или комбинации номеров журнала.
Заполненную форму заказа и квитанцию об оплате следует вложить в конверт и отправить по адресу: 103009, Москва, а/я 908.
Оплату следует производить через Сбербанк или почтовым переводом:

Для жителей России:
АКБ"Токобанк", р/с 107467425
кор. счет: 279161100 ГРКЦ ГУЦБ
РФ Москва, уч. 83, МФО 44583001.

Для москвичей и жителей Московской обл.:
ООО "Катмат", инн № : 7734109117
АКБ "Токобанк", р/с 107467425
уч. Р0 , МФО 996567.

Для жителей Украины:
Обращаться по адресу:
г. Киев, пр-т Победы, 44.
Тел.: (044) 241-7110/11/12

ФОРМА ЗАКАЗА

Куда ______________________________
(почтовый индекс) ***(адрес)***

Кому ______________________________
(фамилия, инициалы)

январь-февраль	95	4000 руб. ☐	☐ Цена за шесть номеров-18 000 руб. + стоимость доставки.
март-апрель	95	4000 руб. ☐	
май-июнь	95	4000 руб. ☐	
октябрь	95	4000 руб. ☐	
ноябрь	95	4000 руб. ☐	
декабрь	95	4000 руб. ☐	
январь	96	8000 руб. ☐	☐ Цена за пять номеров-30 000 руб. + стоимость доставки.
февраль	96	8000 руб. ☐	
март	96	8000 руб ☐	
апрель	96	8000 руб. ☐	
май-июнь	96	8000 руб. ☐	

Стоимость доставки:

1	журнал	5000 руб.
2-3	журнала	10000 руб.
4-7	журналов	20000 руб.
8- 11	журналов	35000руб





Проигрыватели компакт–дисков
5 моделей



Усилители
5 моделей



Кассетная дека
TC–KA6ES B/N



Тюнеры
2 модели





Проигрыватели компакт–дисков
9 моделей



Усилители
6 моделей

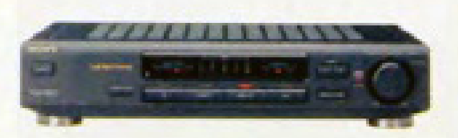


Кассетные деки
10 моделей



Тюнеры
4 модели





A/V усилители и процессоры
10 моделей



A/V ресиверы
5 моделей



Активные АС
5 моделей



A/V музыкальные центры
6 моделей







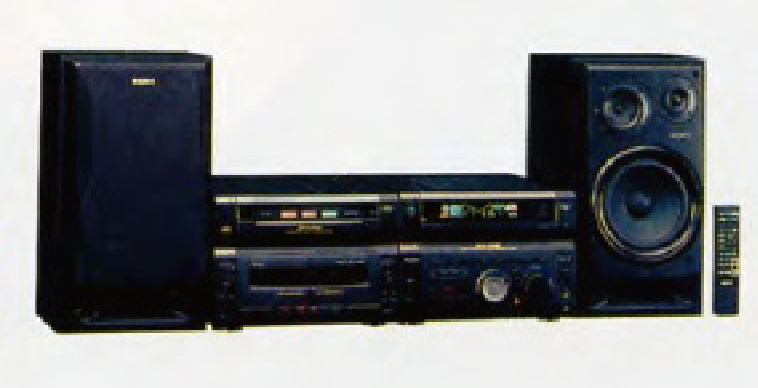
Минидисковые деки
6 моделей



DAT магнитофоны
5 моделей



Музыкальные центры "one–box"
7 моделей



Многокомпонентные музыкальные центры
5 моделей



Музыкальные центры "МИДИ"
4 модели

Всего более 150 моделей и модификаций аудиоаппаратуры SONY в розницу оптом или под заказ в фирме АУДИО ГАЛЕРЕЯ

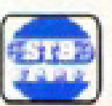
Квалифицированные консультации

Низкие цены

Телефон/факс: 229–5346

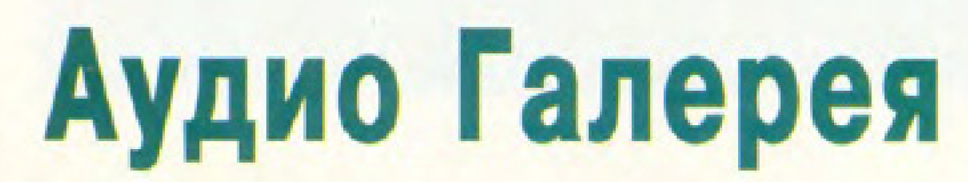
















Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video.

«Жёлтая страница» информирует читателей нашего журнала о присутствии на рынке фирм-производителей (выделены красным) и их дилеров. Для того , чтобы найти кокретного дилера, который торгует, например, акустикой Celestion, надо по указателю в скобках обратится к п. 1, где вы найдёте фирму TRIA Technologies. Для фирм, разместивших у нас свою рекламу, указаны страницы.

1. ADCOM
TRIA Technologies Inc., Москва, тел.150-84-13, 156-90-18
2. ADVANCED LOUDSPEAKER TECHNOLOGY
«О-ГРУЛ», 191000, Санкт-Петербург, ул. Савушкина, 119, тел. (812)345-16-99, 345-48-33
3. AIWA стр. 12-13
121019, Москва, ул. Знаменка 13/4, тел. 232-37-30, факс 232-37-31
4. AKG Acoustics
«ОРИОН Сервис Ко», тел. 593-44-39
5. ALIANTE
«Пурпурный Легион», 113035, Москва, наб. М. Горького 40/42, тел. 495-73-91
6. ALON
(см. п.5)
7. ALPINE
(см. п.1)
8. AMC
A&T Trade Inc., 119034, Москва, Остоженка 37/3, тел. 291-5086/5871
9. APOGEE ACOUSTICS
(см. п.5)
10. ARCAM
«ПАНОРАМА», 125083, Москва, ул. 8-го Марта 10/12, тел. 214-43-67/2863
11. AUDIO ALCHEMY
ESOTERICA Ltd., Москва, ул. Покровка, 50, тел. 917-43-85
12. AUDIO NOTE
(см. п.11)
13. AUDIO RESEARCH
(см. п.5)
14. AURA
(с. п.10)
15. AUDIOQUEST
НПК «ЗЕМФИРА», 141070, Московская обл., г. Калининград, Пионерская ул., 4, тел. 251-00-31

16. B&K COMPONENTS
(см. п.5)
17. B.I.C AMERICA
«БИХАРД», Москва, ул.Керченская,13, тел. 319-47-77, 318-53-54
18. BASF стр. 109
103009, Москва, Б. Гнездниковский пер., 7, тел. 200-49-06
19. BEKO
103051, Москва, ул. Садово-Самотёчная, 24/27, тел. 258-50-41
20. BEST
«Association V-LUX», 103885, Москва, Калошный пер., 10/12, тел. 248-10-84
21. BEYERDYNAMIC
MS MAX International Inc.,121165, Москва, Кутузовский просп. 26, тел. 249-93-24
22. BLAUPUNKT стр. 29
ТОО «Роберт БОШ», 117418, Москва, Новочерёмушкинская ул. 61, тел. 128-82-21
23. BRYSTON
«ИНФОРКОМ», 103031, Москва, ул. Москвина 5, стр. 7, тел. 925-66-44
24. CABASSE
«Д. Л. Лота», Москва, Центр, ул. Солянка, 9/1, тел. 923-29-11, факс 923-29-37
25. CAMBRIGE AUDIO
«Техно М», тел. (095) 371-44-15
26. CANON
109004, Москва, Николоямская ул. 54, тел. 258-56-00, факс 258-56-01
27. CANTON
«СВ», 107497, Москва, ул. Монтажная, 7/2. тел. 462-43-45/43-47/41-64
28. CARVER
(см. п.21)
29. CELESTION
(см. п.1)

30. CLARION
(см. п.8)
31. CLARITY RECORDS
(см. п.11)
32. CLASSE AUDIO
(см. п.8)
33. COMPACT DYNAMICS
(см. п.8)
34. CONRAD JONSON
(см. п.5)
35. COUNTERPOINT
(см. п.5)
36. DAEWOO
101956, Москва, Мясницкая ул. 35, стр. 2, тел. 232-66-77/36-61
37. DENON стр. 79
BMF Limited, 129090, Москва, Олимпийский пр-т, 16, тел. 974-25-30
38. DISCWASHER
(см. п. 12)
39. DUNLAVY AUDIO
(см. п.8)
40. DYNACO
(см. п.25)
41. DYNAUDIO
ENIGMA, Москва, тел. 214-61-13
42. EAD
(см. п.8)
43. ELEKTA
ELEKTA PRODUCTS Ltd., Москва, тел. 955-18-13, факс 955-14-94
44. ELECTROCOMPANIET
Торговый Дом «РОМАНОВ» тел. 238-10-03
45. ENERGY
(см. п. 18)
46. EXPOSURE
(см. п.8)
47. FOCAL JM LAB
(см. п.24)

48. FORSELL
(см. п.8)
49. FORTE
(см. п.24)
50. FUJITSU TEN
(см. п.8)
51. GENESIS
(см. п.5)
52. GOLDRING
(см. п.11)
53. GOLDSTAR стр. 53
125468, Москва, Ленинградский пр-т, 53, тел.931-96-11
54. GRADO
(см. п.5)
55. GRUNDIG
103055, Москва, ул.Образцова,17, тел. 973-30-54, факс 973-30-57
56. GRYPHON AUDIO
(см. п.15)
57. HAMA
113184, Москва, Пятницкая ул. 28, тел. 332-60-90
58. HARMAN/KARDON
(см. п.10)
59. HITACHI
Москва, тел. 253-98-01/59-60
60. INFINITY
(см. п.27)
61. JADIS
(см. п.24)
62. JAMO
Москва, тел. 349-51-25, 306-06-90
«СВ», 107497, Москва, ул. Монтажная, 7/2. тел. 462-43-45/43-47/41-64
63. JBL
(см. п.27)
64. JVC стр. 93
125047, Москва, 1-я Тверская-Ямская, 23, офис 11, тел. 252-79-78, факс 252-79-80



CELESTION



COUNTERPOINT





MUSICAL FIDELITY



MONSTER CABLE

High-End, Hi-Fi, Home Theatre, Car Audio

CD-плееры, CD-транспорты, DAC, LP-плееры, тюнеры,кассетные, минидисковые и DAT деки. Интегральные, предварительные и оконечные усилители, ресиверы. Напольные и полочные акустические системы, активные и пассивные сабвуферы. Декодеры, усилители, ресиверы Dolby Pro Logic. Фронтальные, тыловые и центральные акустические системы. Цифровые и аналоговые аудио и видео кабели. Стойки под аппаратуру и акустические системы.

Бесплатные консультации специалистов. Бесплатная гарантия на всю технику. Гибкая система скидок. Салон "Норма" оказывает помощь своим клиентам в реализации старой аппаратуры.

Москва, ст.м. "Беляево"
ул. Профсоюзная 93 А
тел: 336-7600 330-7522

торговый центр



65. KEF
(см. п.1)
66. KENWOOD стр. 62-63
DATART, 117418, Москва, ул. Гарибальди, 36, тел. 719-76-60
«СВ», 107497, Москва, ул. Монтажная, 7/2. тел. 462-43-45/43-47/41-64
67. KIMBER CABLE
(см. п.5)
68. KINERGETICS RESEARCH
(см. п.5)
69. KLH
(см. п.5)
70. KLIPSCH
(см. п.5)
71. KOSS
(см. п.5)
72. KRELL
(см. п.5)
73. LEXIKON
(см. п.8)
74. LIGHTSPEED AUDIO
(см. п.24)
75. MAGNEPAN
(см. п.5)
76. MANHATTAN
(см. п.21)
77. MANLEY LABS
(см. п.5)
78. MARANTZ
«СВ», 107497, Москва, ул. Монтажная, 7/2. тел. 462-43-45/43-47/41-64
«ПАНОРАМА»,125083, Москва, ул. 8-го Марта 10/12, 214-43-67/2863
ММТ, Москва, тел. 249-21-45, 249-74-50
79. MARTIN LOGAN
(см. п.41)
80. MAXELL стр. 43
«СОЮЗ», Москва, тел. 300-14-27
81. McINTOSH
(см. п.10)
82. McKORMACK AUDIO
(см. п.5)
83. MERIDIAN
(см. п.1)
84. MFSL
(см. п.11)
85. MICHEL GREEN DESING
(см. п.5)
86. MICROMEGA
«Магазин Hi-Fi», 194000, Санкт-Петербург, Литейный пр-т., 30, тел. (812)273-12-47
87. MIRAGE
(см. п.8)
88. MISSION
(см. п.41)
89. MITSUBISHI ELECTRIC
«FORRUS», 109004, Москва, Б. Дровяной пер., 21/12 тел. 915-71-01/37-37/7843
90. MONITOR AUDIO
(см. п.43)
91. MONSTER CABLE
(см. п.1)
92. MUSICAL FIDELITY
(см. п.1)
93. NAD
(см. п.8)
94. NOKIA стр. 27
119034, Москва, Чистый пер., 11/7, тел. 241-05-66
95. ONKYO
(см. п.8)
96. ONWA
123022, Москва, Звенигородское шоссе, 18/20, тел. 256-30-73
97. OPTRIX
(см. п.11)
98. OTAKE
Москва, тел. 956-51-61/62
99. PACE
(см. п.21)
100. PANASONIC стр. 6-7, 35, 41, 48-49, 68-69, 88-89
119435, Москва, Саввинская наб., 15, тел. 258-42-01
101. PARADIGM
(см. п.28)
102. PARASOUND
(см. п.5)
103. PAST AUDIO
194044, Санкт-Петербург, Менделеевская ул., 2, тел. (812)245-53-05
104. PIONEER стр. 156
109004, Москва, Николоямская ул. 54, тел. 258-54-41
BONANZA International, Москва, тел. (095) 267-00-31, 267-41-77
105. POLK AUDIO
(см. п.23)
106. PS AUDIO
(см. п.24)
107. QED
(см. п.10)
108. RESTEK
(см. п.41)
109. ROGERS
(см. п.11)
110. RUARK
(см. п.11)
111. SAMSUNG стр. 22-23
125167, Москва, Ленинградский просп., 37, тел. 213-92-02/3/4
112. SANYO
129090, Москва, ул. Гиляровского, 8, кв. 76, тел. 974-17-83, 281-53-76
«CTC CAPITAL»,111024, Москва, Авиамоторная, 12А, офис 3
тел. (095) 9108-04-01, 918-07-91, факс (095) 9-18-08-00
113. SENNHEISER
(см. п.10)
114. SHARP
Itochu Communication, Москва, факс 230-74-64.
115. SONIC FRONTIERS
(см. п.5)
116. SONY стр. 19, 65, 77
123557, Москва, Б. Тишинский пер. 38, тел. 205-32-34/39
117. SOUND DYNAMICS
(см. п.8)
118. SOUNDSTREAM
(см. п.1)
119. STAX
(см. п.23)
120. STRAIGHT WIRE
(см. п.8)
121. STRONG
(см. п.21)
122. SYNERGISTIC RESEARCH
(см. п.5)
123. TANDBERG
BARNSLEY ESTATES Ltd., Москва, тел. 257-76-45, 283-13-08, 912-03-73
124. TANNOY
(см. п.21)
125. TARGENT
(см. п. 10)
126. TASCAM
(см. п.21)
127. TDK
Москва, тел. 253-98-55
128. TDL
(см. п.11)
129. TEAC
(см. п.21)
130. TECHNICS
(см. п.100)
131. TELEFUNKEN
Москва, Покровский б-р, 4, тел. 208-97-16
132. THETA DIGITAL AUDIO
(см. п.15)
133. THIEL
(см. п.8)
134. THOMSON
(см. п.131)
135. THRESHOLD
(см. п.24)
136. TOSHIBA
Москва, тел. 956-97-60
137. TRANSPARENT AUDIO
(см. п.8)
138. TRIANGLE
(см. п.41)
139. VAC
(см. п.8)
140. VAMPIRE WIRE
(см. п.8)
141. VTL
(см. п.5)
142. WADIA
(см. п.23)
143. WILSON AUDIO
(см. п.8)
144. YAMAHA стр. 99
(см. п.27)



007™

Для
Настоящего
Мужчины.



GOLDENEYE

ALPINE®

Car Audio and Navigation Systems

За интересующей Вас информацией о продукции фирмы ALPINE обращайтесь к эксклюзивному дистрибьютору ALPINE – фирме ТРИА Текнолоджис по тел (095) 150 8413, 156 9018

Приглашаем к сотрудничеству дилеров



Ваша движущая сила
Все начинается с
Санио КД Аудио

Прекрасная музыка - великая сила, но ее надо почувствовать. К Вашим услугам - новейшая цифровая технология Санио КД Аудио. Наша цель - придать наилучшее звучанне Вашему компакт-диску.



Вы будете идти по жизни с музыкой, которая благодаря аудиосистеме Санио станет Вашей. Да, музыка - великая движущая сила. И она начинается с Санио. Цифровая технология Санио!





SANYO Electric, Japan

high end review

БЕСПЛАТНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ STEREO & VIDEO
ОТДЕЛЬНО НЕ ПРОДАЕТСЯ

новая линейка от VAC



российский High End-96

двублочный усилитель **Harman Kardon**

CD-плейер **Luxman D500**

Michelle проигрыватель **GyroDeck**



TX-SV 525R
AV ресивер

Hi-Fi Test

"Совершенная объемность звуковой картины с точнейшей передачей деталей. Главный козырь TX-SV 525 - это режим Surround: потрясающая локализация и высокая импульсивность вызывают у слушателя полное ощущение присутствия в центре происходящего действия".

Вердикт: очень хорошо
май 1995

CR-70R
CD ресивер

STEREO

"Хотя не микро и не мини, но тоже очень компактно: в одном корпусе нормального формата тюнер, усилитель и проигрыватель компакт-дисков. Полное, чистое звучание. Поразительно открытый, бриллиантовый звук на УКВ".

Вердикт: очень хорошо
декабрь 1995

CR-70R
CD ресивер

STEREOPLAY

"Новинка! Тюнер, усилитель и проигрыватель компакт-дисков в одном стандартном корпусе - разумная альтернатива комбинированной установке в миниформате. Респектабельное качество и великолепное соотношение цена/качество. Запомните новую марку: CR-70!"

декабрь 1995

DX-7310
CD проигрыватель

AUDIO

"Недорогой проигрыватель компакт-дисков нового поколения. Точнейшая обработка цифрового сигнала с помощью FPCS (Fine Pulse Conversion System). Звучание великолепно!"

Вердикт: высший класс
октябрь 1995

DX-7510
CD проигрыватель

AUDIO

"Как искатель сокровищ DX-7510 извлекает музыкальные детали из глубин компакт-диска. Пение, тихий перебор гитарных струн и даже серенада Моцарта - все окрашено удивительно красивым, богатым тембром... Поражают мельчайшие нюансы и полифония".

январь 1996

TA-6310, TA-6510
кассетные деки

STEREOPLAY

"Что предпочесть? Более дешевую, ориентированную на комфорт TA-6310 с Dolby S, простым управлением и вполне приличным звучанием, или TA-6510, звучание которой, благодаря первоклассному лентопротяжному механизму, бескомпромиссно и оптимально? Поклонников Onkyo ожидает трудный выбор..."

октябрь 1995

TA-6310, TA-6510
кассетные деки

STEREO

"Солидный лентопротяжный механизм TA-6510 обеспечивает стабильную, чистую звуковую картину, а благодаря не менее солидной электронике, TA-6510 с обычным шумоподавителем Dolby C шумит меньше, чем многие простые деки с суперкиллером шумов Dolby S".

ноябрь 1995

R-811RDS ресивер
C-711 CD проигрыватель
K-R609 кассетная дека
комбинированная установка

Hi-Fi Test

"Маленькая, да удаленькая! Установка убедительна во всех отношениях. Усилительная часть ресивера обеспечивает гармоничное и свежее звучанине. Проигрыватель компакт-дисков звучит тепло и уравновешенно. Не превышая в ширину 28 см, установка скомпонована из абсолютно полноценных Hi-Fi компонентов".

июнь 1995



A&T Trade Inc. - официальный эксклюзивный дистрибьютор ONKYO в СНГ и Государствах Балтии

Московский офис: Остоженка 37 к. 3,
(095) 291-5086; 291-5871
Балтийский офис: Рига, Бривибас 91,
(0132) 37-0410; 37-1141

Приглашаем к сотрудничеству дилеров

российский ХАЙ-ЭНД 96: царство лампового звука

Николай ЕФРЕМОВ



С 15 по 26 мая в Москве прошла выставка "Российский High End-96", на которой были представлены конструкции двенадцати российских, прибалтийских и украинских производителей. Не удивительно, что демонстрировались только усилители, акустические системы и кабели — разработка и изготовление таких компонентов, как CD-транспорты или процессоры под силу лишь фирмам, владеющим высокими технологиями и современным производственным оборудованием.

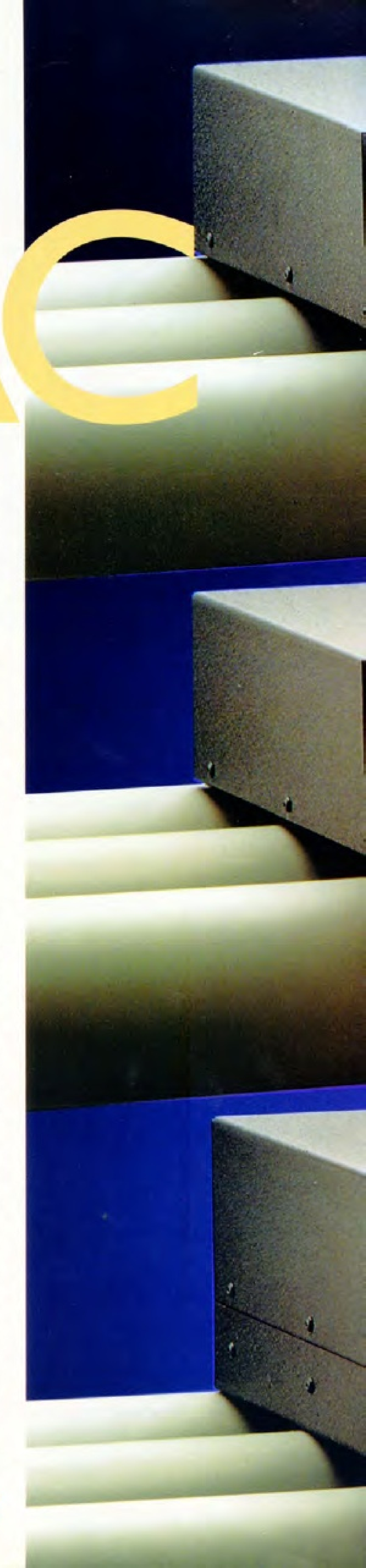
Все представленные на выставке усилители были ламповыми, что тоже объяснимо. Запасы электронных ламп прекрасного качества в России воистину неисчерпаемы, а кроме того, с их помощью получить хай-эндовское звучание значительно проще, чем на транзисторах. В усилителе MPA6 Spb Sound применялись даже лампы с октальным цоколем 6Н9С и 6П9С, снятые с производства лет двадцать назад. Подтверждается мысль, что наивысшее качество имеют вещи, созданные на заре идеи — лампы именно такой конструкции очень ценятся на Западе из-за исключительной музыкальности.

В целом уровень конструкций весьма высок, в основу большинства из них заложены схемотехнические решения, полученные методом многочисленных экспериментов. Многие усилители имеют выходной каскад на триодах (особенно порадовал новый "Прибой" на 6С33С, презентация которого состоялась в день открытия выставки), а предварительный усилитель санкт-петербургской компании "Past Audio" даже кенотронные анодные выпрямители. Кстати, именно эта фирма, на мой взгляд, наиболее последовательно проводит в жизнь идеологию хай-энд: клиент, приобревший продукт "Past Audio", может со временем заменить его на более дорогой, сдав в магазин старый и доплатив разницу.

Примечательно, что организаторы выставки ставили своей целью не только познакомить широкий круг аудиофилов с последними разработками производителей качественной аудиотехники, но и помочь последним со сбытом своей продукции, познакомив их с потенциальными дистрибьюторами и дилерами. Во время работы выставки экспонаты можно было прослушать в специально оборудованном для этой цели помещении, сравнить их между собой. Перед демонстрацией выступали представители фирм-производителей и рассказывали о своих новых моделях. Периодически возникали дискуссии, где конструкторы аппаратуры отвечали на опросы многочисленных посетителей. Выставка вызвала настолько большой интерес, что дату ее закрытия пришлось перенести. ■

серия новая VAC

Николай ЕФРЕМОВ



Американская аппаратура всегда ценилась в России из-за исключительной надежности и особенного, только ей присущего звучания. Среди компаний, специализирующихся на выпуске элитной техники для "продвинутых" аудиофилов, VAC (Valve Amplification Company), основанная в 1987-м году, занимает одно из ведущих мест в мире. Как видно из названия, основной продукцией фирмы являются ламповые усилители мощности, предварительные усилители и цифро-аналоговые преобразователи класса High-End. Относительно недавно в номенклатуре изделий появились CD-транспорт и HDCD ЦАП, что, наконец, дало возможность оценить звучание комплекта, почти полностью состоящего из компонентов этой фирмы. Исключение составили лишь акустические системы, которые VAC не выпускает.

Продукция VAC впервые тестируется в нашем журнале, и мне хотелось бы немного о ней рассказать. Двадцатая серия, о которой речь пойдет ниже, состоит из недорогих компонентов, в которых реализованы, тем не менее, принципы и схемные решения "потолочных" моделей. Вся аппаратура, кроме транспорта, ламповая и имеет раздельные источники питания для правого и левого каналов. На выходе предусилителя и конвертора установлены однотактные каскады, работающие в классе А и хорошо согласующиеся с соединительным кабелем. В транспорте и процессоре предприняты меры для борьбы с джиттером; последний может работать не только в формате HDCD, но и UV2 с сэмплерными частотами от 32 до 55 кГц. Оконечный усилитель (фото на обложке) построен по пентодной схеме на выходных лампах KT88 Gold Dragon китайского производства. В нем имеется возможность контроля и подстройки тока мощных ламп в процессе эксплуатации.

Итак, для прослушивания был подготовлен аудиокомплекс, состоящий из CD-транспорта 23.1 (1650$), процессора 22.1 (1590$), предварительного усилителя 20.1 (1390$), усилителя мощности PA80/80 (2790$) и акустических систем Thiel1 SCS (1500$). В качестве соединительных кабелей использовались Straight Wire "Black Silk". На этот раз мне не захотелось слушать классику, и я взял компакты с джазом, роком и поп-музыкой. Распространено мнение, что лампы не дают плотного саунда и драйва, столь необходимого для эмоционального воспроизведения этих жанров. На мой взгляд, для рока не очень подходят однотактные усилители, имеющие легкую и прозрачную ауру. Впрочем, некоторые знакомые аудиофилы мою точку зрения не разделяют.

Оценивать звучание системы вообще довольно сложно, потому что не всегда очевидно, какой вклад вносит (или наоборот) каждый из компонентов. Я не согласен с утверждением, что аудиосистема должна обязательно состоять из аппаратов одной фирмы. Но в данном случае мне показалось, что все звенья равноценны и прекрасно подходят друг к другу, за исключением, пожалуй, акустических систем. Ничего не имею против Thiel SCS, но я бы предпочел напольные конструкции более солидного объема. После прогрева аппаратов ставлю "родной", американский диск Эла Ди Меолы ("The Essence". Columbia) и пытаюсь оценить звучание, не поддаваясь внешнему обаянию VAC'ов — золотым кнопкам, подмигивающим и меняющим цвет светодиодам, теплому свету ламп оконечника... Сразу становится ясно, что комплект обладает уверенным и насыщенным звучанием. Для верности ставлю "Love Over Gold" Dire Straits (Warner Bros.) и последние сомнения рассеиваются: напористость и некоторая агрессия исполнения полностью передается слушателю. Мне, правда, послышалась некоторая скованность на самых мощных пассажах, но, может, помещение не было столь идеальным для прослушивания. Хотя грохота и мешанины звуков не было даже при самой большой громкости, которую я смог выдержать. Очень достоверно звучали инструменты с тестового диска — большой барабан, тарелки, ударная установка, саксофон и др. — детально, контрастно, динамично. ■


VAC

STANDBY
OFF
ON

1 2 3 4

TAPE ON
OFF
MON

VOLUME
20•1 CONTROL AMPLIFIER

VAC

STANDBY
OFF
ON

1 2 3

PHASE
0°
180°
HDCD
SYNC
DE EMPH
32
44.1
48
22•1 HDCD D/A CONVERTER

VAC

OFF ON

DISPLAY TIME

REPEAT


23•1 COMPACT AUDIO DISC DRIVE

STOP
OPEN

◀◀SKIP
SKIP▶▶
PAUSE
PLAY

проигрыватель

michelle GyroDeck

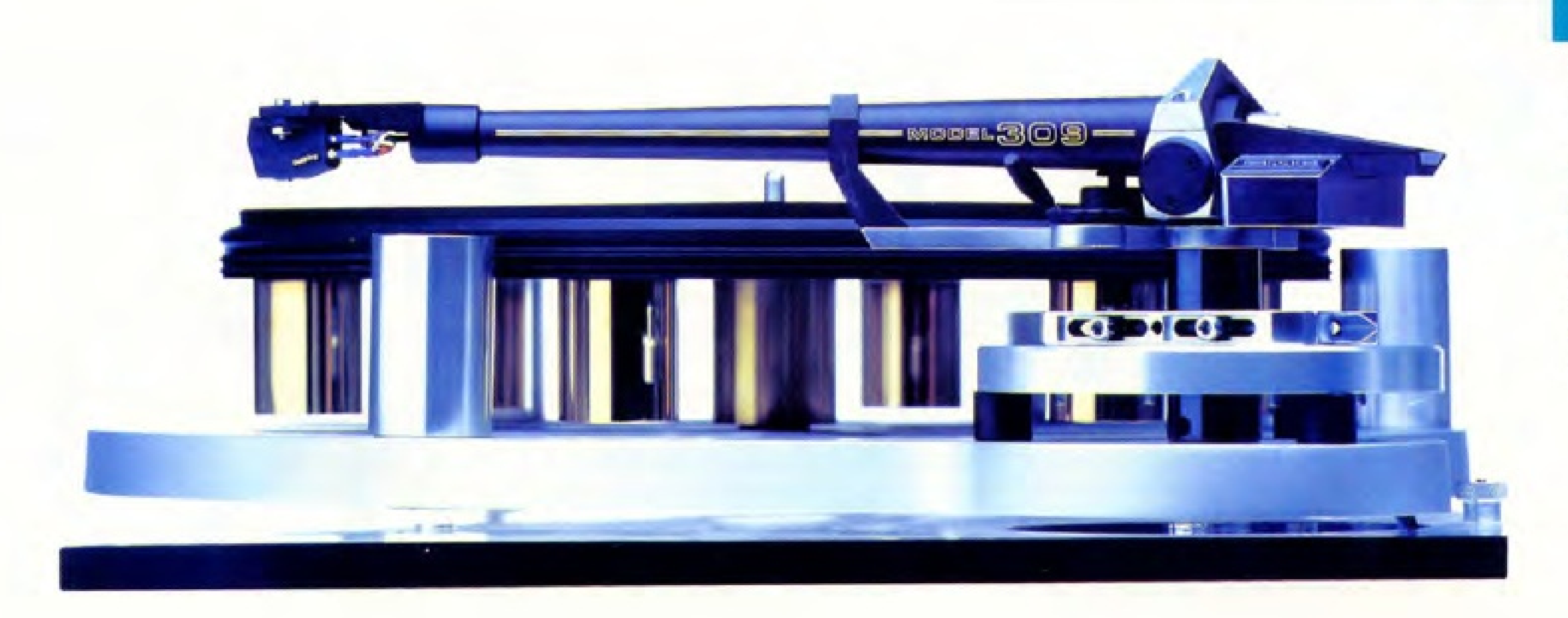


Михаил ЛОБОВ

В наше время бурного развития цифровой техники дорогие аналоговые граммофоны пользуются любовью весьма ограниченного круга эстетов. И связано это не столько с некоторыми неудобствами, возникающими при их эксплуатации, и относительной недолговечностью носителя, сколько с крайней бедностью репертуарных каталогов фирм-производителей аудиофильного винила. К примеру, прекрасные как по звучанию, так и по музыке LP Жана Мишеля Жарра и Pink Floyd 1976-го года были изданы на массе только год назад! Зато никому не известных исполнителей (и часто очень посредственных) — сколько угодно. Но, так или иначе, аналоговые граммофоны являются одним из самых бескомпромиссных источников, и спрос на них неуклонно растет. Остается надеяться, что виниловый репертуар когда-нибудь придет в соответствие с запросами владельцев проигрывателей.

Специфические особенности механической грамзаписи порождают массу проблем, с которыми приходится сталкиваться конструктору аналоговых проигрывателей. Останавливаться на них подробно я не буду, замечу только, что изготовление качественного привода порой требует самых смелых инженерных решений и новых, специально созданных материалов. Пионерами в этой области были фирмы Garrard, BSR, Thorens, Dual и Perpetuum Ebner. В середине 70-х среди известных изготовителей граммофонов начали упоминаться Linn и Pink Triangle, несколько неплохих моделей было выпущено в Японии. В то время решался вопрос о достоинствах и недостатках пассиковых и прямых приводов с тихоходными сервомоторами. Тонармы начали обретать более точные геометрические формы, появилось понятие статической и динамической балансировки. Выяснилось, что центростремительную силу звукоснимателя необходимо компенсировать — были придуманы устройства антискейтинга. На рынке появились первые модели с тангенциальными тонармами, управляемыми шаговыми двигателями. И лишь сравнительно недавно конструкторы начали бороться с субакустическими резонансами тонармов и привода, а также акустической обратной связью.

Истинным классиком среди изготовителей проигрывателей является, вне всяких сомнений, John Michell, который поставил на рынок первые удачные аппараты в 1965 году. Сегодня его модель



GyroDec считается одной из самых лучших в мире. На первый взгляд, она не представляет из себя ничего особенного. Корпус из плексигласа, в котором на трех опорах установлен мотор Papst, "плавающее" на пружинах субшасси с вращающимся диском и тонармом. Для снижения наводок на обмотку звукоснимателя источник питания выполнен в отдельном корпусе. На самом же деле конструкция много сложнее описанной, в противном случае стоимость проигрывателя не превышала бы сотни долларов. Все детали конструкции изготовлены с весьма высокой точностью из очень качественных материалов. Диск выполнен из акрила с углеродным наполнителем, для увеличения момента инерции снизу по его краям установлены цилиндрические грузы. Такое сравнительно сложное решение обеспечивает подавление вибраций вращающегося диска.

Самой важной частью привода всегда был и остается подшипник скольжения, в котором вращается ось диска. Проблема заключается в выборе материала, поскольку тефлоновые втулки плавятся, а бронзовые сплавы быстро окисляются и изнашиваются. В том случае, если подшипник герметичен и заполнен маслом, он требуют очень дорогостоящего ухода. В модели GyroDec подшипник установлен сверху, а центр тяжести диска находится ниже точки подвеса. Вытекающее из узла масло автоматически пополняется новым, поступающим по спиральной канавке, проточенной на валу. Просто, точно и эффективно. Привод осуществляется, разумеется, при помощи резинового пассика. Приводы direct drive имеет смысл применять лишь в тяжелых конструкциях, поскольку следящая обратная связь в сервоприводах является причиной возникновения динамических ударов, которые передаются на звукосниматель.

Подшипник диска и тонарм установлены на металлическом субшасси, которое развязано от корпуса тремя коническими спиральными пружинами. Такая конструкция позволяет снизить до минимума акустическую обратную связь, не применяя для этой цели вибропоглощающих подставок. Масса привода составляет 13 кг.

К данной модели проигрывателя прилагается тонарм SME 309V со штатной МС головкой Goldring Elite. Установка тонарма производится самостоятельно с помощью обширной инструкции, в которой шаг за шагом описывается его настройка, балансировка, регулировка прижимной силы и антискейтинга. Несмотря на то, что кроме инструкции к тонарму прилагаются шаблоны и приспособления для монтажа, а также набор инструментов, процесс сборки занимает около двух часов. Кроме того, в модели GyroDec имеется прижимное устройство для пластинок. Дело в том, что основным недостатком виниловых дисков является их склонность к короблению, что неизбежно приводит к нарушению контакта между иглой звукоснимателя и звуковой дорожкой, а тонарм периодически отклоняется от оптимального положения. Результатом является ухудшение считывания записанного сигнала и появление искажений, а кроме того, возможно возникновение низкочастотной модуляции сигнала. Применение прижимного устройства позволяет устранить кривизну грампластинки. Оно работает следующим образом: на ось диска надевается прокладка, на нее устанавливается грампластинка и таким образом между ней и диском создается зазор 2 — 3 мм. Затем на ось устанавливается прижимное устройство, которое несколько прогибает края пластинки, и она в результате плотно прижимается к диску всей своей плоскостью.

Разумеется, использование проигрывателя потребует и кое-каких средств ухода. Самое простое из них — мягкая щеточка для стирания пыли, однако более удобными являются баллончики с антистатическим аэрозолем. Лично я пользуюсь японской переносной электрической щеткой со встроенным ионизатором и фильтром для пыли.

Проведение измерений оказалось несколько затруднительным, поскольку раздобыть измерительную пластинку оказалось не так-то просто. Результаты полностью совпали с данными, приведенными в техническом описании. Детонация составила менее 0,05 % (взвешенное значение). Частотная характеристика звукоснимателя Elite была в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц по уровню — 2 дБ. Отношение шума приводного механизма к поверхностным шумам общедоступных измерительных грампластинок настолько ничтожно, что им можно пренебречь.

А субъективное впечатление? Отличное! Отсутствие резонансов конструкции звукоснимателя и минимальный шум мотора обеспечивают такое соотношение сигнал/шум, которое при использовании высококачественных грампластинок практически нисколько не уступает аналогичной величине у компакт-дисков. Воспроизведение отличается хорошей частотной сбалансированностью, а минимальные переходные затухания обеспечивают точную локализацию и пространственность. Как мне удалось выяснить, непосредственное сравнение цифровой и аналоговой записей осложняется, помимо всего прочего и тем, что большинство изготовленных с приличным качеством грампластинок записаны с цифровой матрицы.

Цена: проигрыватель — 1200 долл., тонарм — 1000 долл., головка звукоснимателя — 350 долл.

скромное обаяние Harman Kar



Виталий КОКУШКИН

don

предусилитель
Harman/Kardon
ap 2500

Появившийся недавно на российском аудиорынке предусилитель AP 2500 не отличается слишком броским внешним видом, как, например, Classe, Krell, Carver и др. Лицевая панель и все ручки управления — регулятор громкости, переключатель входов и селектор перезаписи — изготовлены из пластмассы с матовой поверхностью. Главные органы управления расположены несимметрично и имеют весьма внушительные размеры, и в первую очередь это относится к верньерному регулятору громкости. На передней панели также расположен сетевой выключатель с индикатором, гнездо для подключения наушников и кнопка Gain, с помощью которой можно уменьшить уровень громкости на 10 дБ и тем самым избежать перегрузок входного каскада при работе с профессиональной аппаратурой.

Задняя панель поражает блеском золота: все входные и выходные разъемы RCA позолочены. Усилитель предусматривает подключение пяти линейных источников сигнала и двух типов магнитных головок звукоснимателей — с подвижным магнитом (ММ) и подвижной катушкой (МС). Выходные разъемы продублированы, что позволяет производить дальнейшее подключение по схеме bi-amping или работать с несколькими усилителями мощности. Как видите, конструкторы сделали все, чтобы их новая модель была абсолютно универсальной.

Прослушивание проводилось в комнате площадью 22 кв.м; в качестве источников использовались CD плейер Harman/Kardon HD7625 и проигрыватель виниловых пластинок, DAT-магнитофон, усилители мощности Harman/Kardon PA 2400 и NAD 216, межкомпонентные кабели Vampire SC/II и SC/IV, а также Transparent Audio MLP-1M (Music Link Plus). Акустические системы BIC America подключались к усилителям мощности кабелем Vampire SC-554.

Включение усилителя не сопровождается щелчками или низкочастотными помехами, на его выходе полностью отсутствуют фон и шумы, что говорит о тщательно продуманной конструкции. Звучание аппарата отличалось хорошей динамикой и панорамностью, тембры инструментов и вокальных партий приближались к естественным. Звук открытый и детализированный, хотя, на мой взгляд, наблюдалось небольшое "выпячивание" нижней середины (что скорее всего объясняется выбором АС — прим. ред.), хотя в целом тональный баланс в среднечастотном диапазоне вполне удовлетворителен. Ощущается теплота звучания и прорисованность деталей, и особенно хорошо это сочетается при прослушивании виниловых пластинок. Приятно, что фирма серьезно подошла к конструкции RIAA-предусилителя, в то время как во многих других аппаратах этот блок является самым слабым звеном. Однако при подаче сигнала от цифровых источников прозрачность музыкальных образов и динамика звучания становятся более ощутимыми. Особенно это заметно на классических произведениях с вокалом, например, "Cantone in Ufica" Вивальди с сольной партией Эммы Киркбай. Светло и ярко звучат квартеты Гайдна, теплота звучания виртуозных партий виолончели и альтов позволяет говорить о сопричастности слушателя, почти как при "живом" исполнении. Интересно звучали и джазовые композиции: Оскар Питерсон в записи 1965 года (MGM records) уже с самых первых тактов "Joy Looks Good To Me" может увлечь вас своей гениальной музыкой. Особенно хорошо звучал контрабас: слушателю передавались малейшие оттенки исполнения, и даже улавливалось едва слышное мурлыканье артиста. До треугольника, звучащего в самом начале пьесы, можно было, казалось, коснуться рукой.

В общем AP 2500 достойно воспроизводит музыку самых различных жанров без деградации звука, но для реализации всех его достоинств потребуются качественные кабели и, конечно, соответствующие источники сигнала и усилитель мощности.

Усилитель смонтирован на одной плате и собран целиком на дискретных элементах. Harman/Kardon в своей аппаратуре почти не применяет аналоговые микросхемы, и эта модель не исключение. Результат такого подхода — сверхширокая полоса пропускания и высокие динамические характеристики. Оба канала от входа до выхода построены по абсолютно симметричным дифференциальным схемам с применением полевых транзисторов. Примечательно, что выходной каскад — однотактный, на мощном полевом транзисторе, работающем в классе А, что позволило получить низкое выходное сопротивление и хорошие скоростные параметры.

Коммутации сигнальных цепей осуществляются переключателями, расположенными в непосредственной близости от входных гнезд. Мощный силовой трансформатор вынесен за пределы общей платы и смонтирован рядом с конденсаторами фильтра. Все каскады усилителя питаются от стабилизированных источников с хорошим подавлением пульсаций. Перечисленные меры позволили получить малый уровень помех на выходе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон усиливаемых частот (±3 дБ) *03 Гц — 500 кГц*
Общие гармонические искажения (1 В на 10 кОм) *0.007%*
Скорость нарастания выходного напряжения *40 В/мксек*
Время установления *0.7 мксек*
Входное сопротивление
- Phono MC *56 Ом*
- Phono MM *47 кОм*
- CD, AUX, Tuner, Video *33 кОм*

Чувствительность
- Phono MC *125 мкВ*
- Phono MM *2.1 мВ*
- CD, AUX, Tuner, Video *135 мВ*

Выходное сопротивление *300 Ом*
Отношение сигнал/шум (А-взвешенный)
- Phono MC *-76 дБ*
- Phono MM *-78 дБ*
- CD, AUX, Tuner, Video *-103 дБ*

Вес без упаковки *5.8 кг*
Цена *699$*

усилитель мощности
Harman/Kardon
pa 2400

Внешний облик этого тяжеловеса с первого же взгляда вызывает расположение и симпатию, хотя он выполнен в довольно аскетичной манере. На черной передней панели расположена лишь огромная сетевая кнопка и два узких светодиода для индикации включения и наличия перегрузки. Сзади находятся входные гнезда RCA и выходные клеммы для подключения акустических систем и два переключателя, о которых стоит рассказать подробнее. Один из них позволяет перевести усилитель в мостовой монорежим с удвоенной мощностью, другой —

осуществить функцию Stanby. В последнем случае по прошествии двух минут с момента отсутствия сигнала на входе аппарат автоматически переходит в режим ожидания. При этом светодиод на передней панели меняет цвет свечения с зеленого на желтый. Такая схема часто применяется в сабвуферах, но в усилителе мне встречается впервые. Следует отметить еще одну особенность PA 2400 — возможность подключения любых типов колоночных кабелей, как с наконечниками типа "банан", так и просто зачищенного провода. Последний фиксируется с помощью массивного винтового зажима, при этом сечение жилы может достигать 10 мм².

Прослушивание проводилось совместно с предварительным усилителем Harman/Kardon AP 2500, а также для сравнения с усилителем Rotel RX 980BX. Применялись межблочные кабели Vampire SC IV, а для подключения источника — Music Link Plus, оснащенный фильтром-терминатором. В качестве акустических систем использовались Energy C8 Studio Monitor. Прослушивались компакт-диски, цифровые магнитные ленты (DAT) с частотой дискретизации 96 кГц и аудиофильные виниловые диски, записанные методом "direct disk" на фирме JVC. Программа состояла из произведений Стравинского, Вивальди, Пекалицкого, Львова и др. Были также представлены современные композиторы — Alan Parson, Vangelis, Lee Ritenoure, Michael Oldfield.

Самые первые впечатления от прослушивания — легкое транспонированное звучание с небольшим акцентом в НЧ области. При этом бас имел самые различные оттенки, передавая в полной мере характер не только самого артиста, но и музыкального инструмента. С предусилителем Rotel это проявлялось в меньшей степени, поскольку эмоции самого нижнего регистра у него были более сдержанны. PA 2400 отличается хорошей тональной сбалансированностью и правдоподобной динамикой. В третьей части "Весны священной" Стравинского можно было ощутить всю мощь крещендо без каких-либо искажений и призвуков — звук чист и естествен. Стоит отметить и экспрессию усилителя в среднечастотном диапазоне, где в полной мере проявляются его динамические свойства. По-видимому, это следствие малой глубины обратной связи и высокой скорости нарастания выходного напряжения. Можно также заметить связь широкой полосы пропускания и линейности фазовой характеристики во всем диапазоне частот, т.е. способность усилителя воспроизводить обертоны и унтертоны с прозрачностью и открытостью звучания музыкальных программ (на самом деле зависимость музыкальности аппарата от конкретных технических показателей не столь очевидна, но доля истины в этом есть — прим. ред.). Объемность и пространственность звуковой картины особенно чувствовалась при прослушивании больших оркестров, например, Второй симфонии Малера. Любопытно, что даже "жесткие" записи, сделанные в формате DAT (месса Рамстринна "Вооруженный человек"), были способны передать неповторимый колорит эпохи Возрождения. Воспроизведение аудиофильного винила не оставило никаких сомнений в превосходстве этого носителя перед остальными — настолько ярко и эксцентрично ощущалась манера игры Susumo Arima на фортепиано.

Однако, говоря о достоинствах усилителя, нельзя упомянуть один, на мой взгляд, существенный конструктивный недостаток — контактные поверхности выходных клемм не позолочены. Более того, в ходе изучения внутреннего устройства аппарата выяснилось, что провода, идущие от платы, закреплены с тыльной стороны клемм при помощи зажимов без каких-либо следов пайки. Впрочем, это не должно обескуражить настоящего хай-эндщика: апгрейд можно осуществить за несколько минут.

Конструктивно усилитель разделен на две части — блок питания и собственно усилительную часть. В блоке питания, представляющем собой законченный узел, установлен экранированный тороидальный трансформатор, стабилизаторы и 4 аудиофильных конденсатора фильтра емкостью 12000 мкФ каждый. Два сильноточных выпрямителя обеспечивают отрицательное и положительное напряжение питания схемы. Столь мощный блок питания способен аккумулировать значительную энергию, позволяя усилителю работать с нагрузкой до 2 Ом и отдавать в нее пиковый ток до 100 А.

Платы усилителя смонтированы на веерообразных теплоотводах выходных транзисторов. Усилитель построен на дискретных элементах, т.к. по мнению фирмы, интегральные микросхемы не обеспечивают надлежащих технических характеристик.

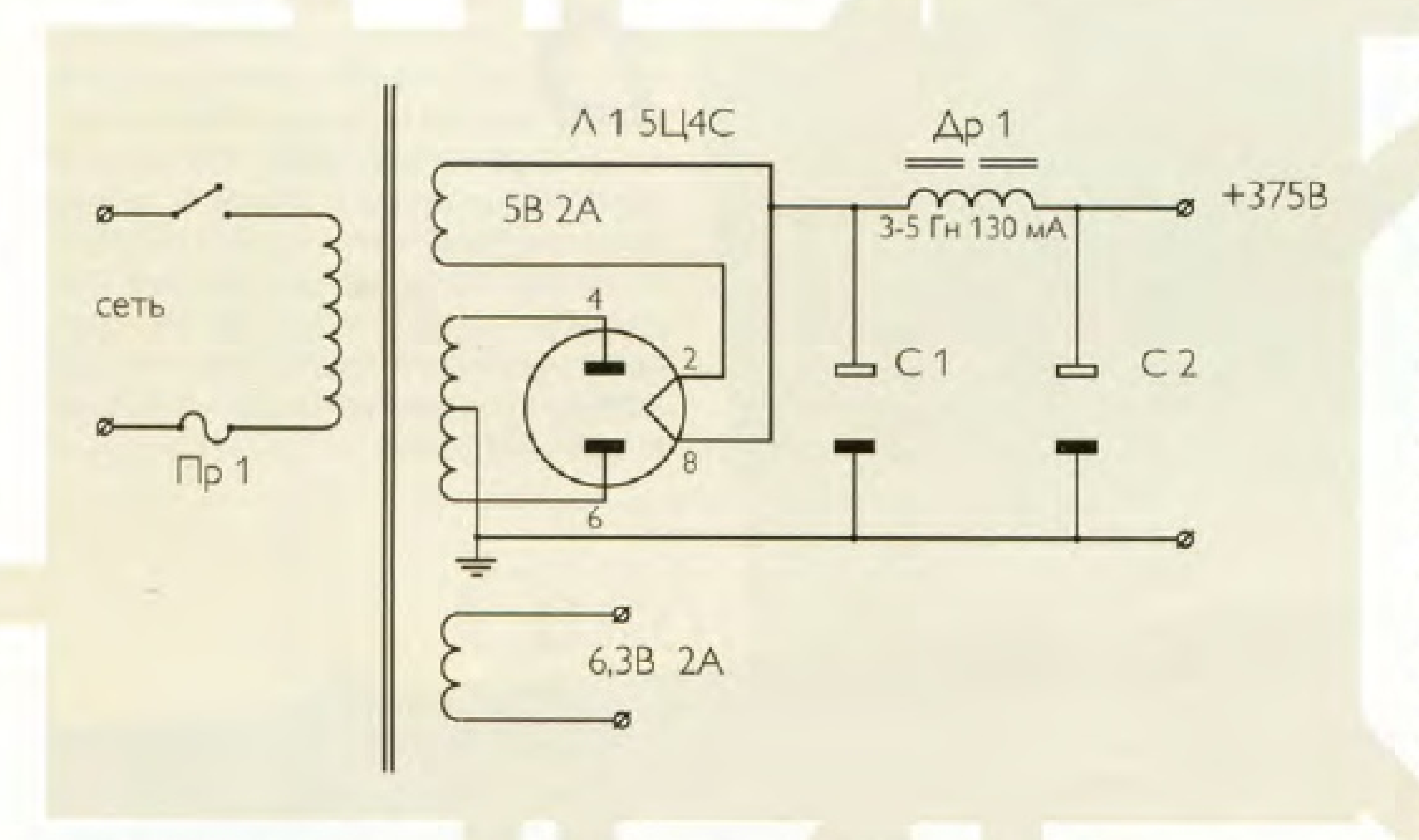
Как и предварительный усилитель, PA 2400 полностью выполнен по симметричной схеме с балансировкой по постоянному току. В каждом плече выходного каскада установлены два мощных полевых транзистора MOSFET, причем один из них вдобавок является температурным датчиком для схемы стабилизации тока покоя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальная выходная мощность при уровне искажений:	
— 8 Ом	*@ 120 Вт < 0.08%*
	(340 Вт в монорежиме < 0.15%)
— 4 Ом	*@170 Вт < 0.08%*
Глубина обратной связи	*12 дБ*
Скорость нарастания выходного напряжения	*280 В/мксек*
Демпинг фактор	*120*
Чувствительность	*800 мВ*
Входное сопротивление	*33 кОм*
Диапазон усиливаемых частот (±3дБ)	*0.1 Гц — 280 кГц*
Отношение сигнал/шум (А-взвешенный)	*-120 дБ*
Вес без упаковки	*16 кг*
Цена	*1200$*

трехламповый усилитель ГУБИНА

(Окончание, начало в предыдущем номере)



КОНСТРУКЦИЯ. Усилитель смонтирован на шасси из дюралюминия толщиной 1.5 — 2 мм. Сверху на шасси установлены лампы, входные и выходные клеммы, электролитические конденсаторы, а также входной и силовой трансформаторы. Все остальные детали — в подвале шасси. На передней панели размещены регуляторы громкости, выключатели питания и переключатель режимов "пентод — триод".

В качестве опорных точек для монтажа используются ламповые панельки и монтажные планки. Необходимо помнить, что все соединительные проводники должны быть минимальной длины, а провода, идущие от регуляторов громкости к сеткам Л1, следует свить с шагом не менее 1 витка на сантиметр. Для снижения уровня помех все элементы необходимо соединять в точках, показанных на принципиальной схеме. Корпуса (отрицательные выводы) конденсаторов фильтра должны быть изолированы от шасси, а точка их соединения с земляной шиной находится экспериментально по минимуму фона. Так же определяется и место подключения земляной шины к шасси (как правило, около входных гнезд — прим. ред.).

ДЕТАЛИ. Усилитель можно собрать из широко распространенных и даже уцененных деталей, и при этом получить хорошие результаты. Но если вы хотите создать действительно качественный аппарат, детали придется подбирать. Прежде всего это касается регуляторов громкости — от их качества зависит надежность всего усилителя. Желательно применять потенциометры фирм ALPS или NOBLE. Не стоит экономить также на входных и выходных гнездах — нужно учитывать, что деградация сигнала происходит именно в точках механического контакта. Многое зависит и от качества монтажного провода и марки припоя. Желательно использовать проводники из бескислородной меди и пользоваться припоем с повышенным содержанием серебра. Эксперименты показали, что лучше всего звучат полипропиленовые и полимерные конденсаторы, а также сопротивления с углеродистым и металлопленочным проводящим слоем.

Сердцем усилителя является выходной трансформатор, который наматывается на сердечнике ШЛ 22 x 32 с зазором 0.2 мм. Первичная обмотка содержит 3000 витков провода ПЭВ-1 0.2, вторичная — 90 витков провода ПЭВ-1 0.47. Намотку нужно производить послойно в следующем порядке: 90 — 1500 — 90 — 1500 — 90. Секции первичной обмотки соединяются последовательно, вторичной — параллельно. После намотки трансфоматор следует проверить, включив первичную обмотку в сеть 220 В. Если все сделано правильно, то напряжения на выводах вторичной обмотки должны быть одинаковы (около 6.6 В).

Сетевой трансформатор — стандартный, габаритной мощностью 90 — 120 ВА с повышающей обмоткой 310 В при токе 0.2 — 0.25 А и накальной 6.3 В при 2 А.

НАЛАЖИВАНИЕ. Перед налаживанием необходимо еще раз проверить правильность монтажа, после чего усилитель можно включить в сеть. К выходу необходимо подключить эквивалент нагрузки или громкоговоритель. Если усилитель возбуждается, концы вторичной обмотки трансформатора следует поменять местами. При исправных деталях и безошибочном монтаже режимы ламп устанавливаются автоматически. Если напряжения на электродах ламп отличаются от указанных на схеме более чем на 10%, их придется подобрать более тщательно. Напряжения на анодах Л1 зависят от величины сопротивлений R2 и R2', а напряжение на катодах Л2 и Л3 — от R10 и R10' соответственно.

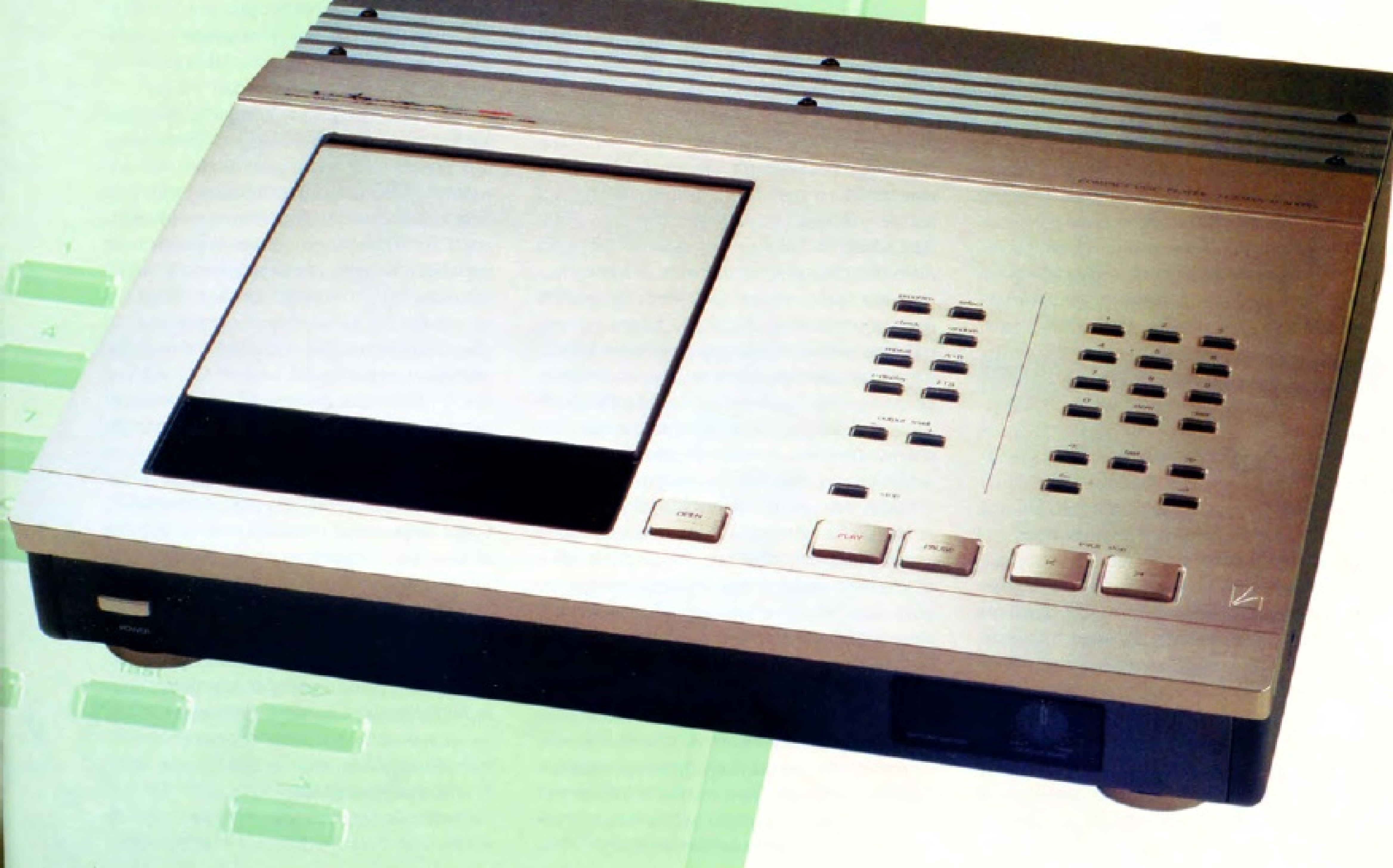
ОТ РЕДАКЦИИ. Собранная за полтора часа схема усилителя заработала сразу, без всякого налаживания. Качество звучания было весьма высоким даже при использовании выходного трансформатора от лампового телевизора. Кстати, звучание можно существенно улучшить, заменив в источнике питания полупроводниковые диоды кенотроном 5Ц4С или аналогичным, на допустимый выпрямленный ток не менее 120 мА (см рис.). При этом, правда, усложнится конструкция сетевого трансформатора. Повышающая обмотка должна состоять из двух секций по 350 В, и придется добавить еще одну накальную для кенотрона. Такая переделка позволит обойтись без отдельного выключателя анода: при включении усилителя напряжение в схеме будет появляться постепенно, по мере прогревания катодов кенотрона.

Напоминаем, что в редакции имеются как полные наборы для сборки усилителя, так и отдельные детали.

Полный комплект — ***300$***
То же, без шасси — ***245$***
Только выходные трансформаторы — ***135$***

проигрыватель компакт
Luxman d-500x's

В этом году японская корпорация Lux, чья продукция известна во всем мире под торговой маркой Luxman, отпраздновала свою семидесятилетнюю годовщину. Одновременно с этим произошло еще одно событие — контрольный пакет акций Lux был приобретен южнокорейским концерном Samsung Electronics. Именно благодаря последнему обстоятельству мы и обязаны появлению на отечественном рынке новейших Luxman'ов.



-дисков

Борис СОКОЛОВСКИЙ

Проигрыватель компакт-дисков Luxman D-500X's стоимостью 3000 долл., о котором пойдет речь ниже, выпущен по случаю юбилея фирмы и воплотил в себе достижения в области дизайна, схемотехники и механики. Аппарат имеет горизонтальную, т.н. пультовую конструкцию, что придает ему зрительное сходство со студийной техникой. Загрузка диска производится сверху; все органы управления, за исключением кнопки сетевого выключателя, индикатора включения и ручки регулятора громкости, также находятся на верхней панели. Семиразрядный цифровой дисплей расположен в непосредственной близости от загрузочного отсека. Дисплей показывает номер воспроизводимого трека, номер программы, общее/оставшееся/текущее время как отдельной дорожки, так и всего диска в целом, а также все функции, заданные пользователем, — повтор, воспроизведение в произвольном порядке, воспроизведение выбранных заранее дорожек, их распределение по сторонам кассеты при перезаписи. В случае некорректного программирования аппарата зажигается красная точка ошибки. С целью снижения ВЧ помех при воспроизведении предусмотрена возможность отключения дисплея.

Наличие встроенного регулятора громкости позволяет подключить Luxman D-500X's непосредственно ко входу усилителя мощности, минуя лишние звенья звукового тракта. Регулятор громкости аналоговый, с приводом от микродвигателя, может быть активизирован также с помощью пульта дистанционного управления.

На задней панели расположены три выхода (фиксированный, регулируемый и оптический), а также светодиодный индикатор, показывающий правильное положение сетевой вилки. Фирма настоятельно рекомендует ориентировать ее в соответствии с подключением фазового и нулевого провода в розетке (в некоторых аппаратах неправильное включение в сеть может привести к незначительному ухудшению звучания — прим. ред.).

В проигрывателе применяются высокоточные механизмы привода диска и перемещения лазерной головки. Массивное литое шасси развязано от поддона, что предотвращает передачу вибрации от подставки.

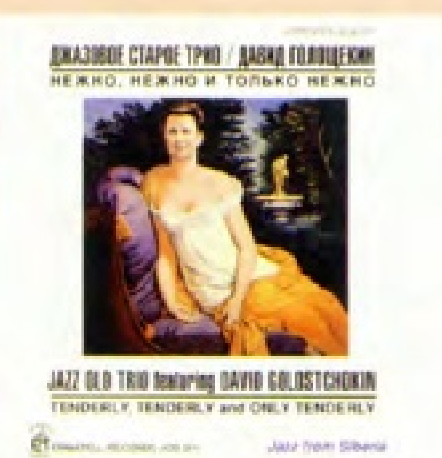
Уникальный дизайн и продуманность конструкции позволит применять Luxman D-500X's в составе весьма качественного аудиокомплекса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ**ДАННЫЕ**

ЦАП *16-ти битовый линейный*
Диапазон частот (±1 дБ) *20 Гц — 20 кГц*
Динамический диапазон *96 дБ*
Отношение сигнал/шум *-106 дБ*
Разделение каналов (1 кГц) *100 дБ*
Уровень нелинейных искажений (1 кГц) *0.01%*
Размеры *438 × 118 × 385 мм*
Вес *14.5 кг*

Дмитрий УХОВ

CD рецензии



НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ
Журнал джазовой иммунологии
Ерматель DCD 009

ЕВРОСИБ ИНТЕРНЕЙШНЛ ДЖАЗ ОРКЕСТР
Школьная тетрадь
Ерматель DCD 010

ДЖАЗОВОЕ СТАРОЕ ТРИО/ ДАВИД ГОЛОЩЕКИН
Нежно, нежно и только нежно
Ерматель DCD 011

СТИВ БЛЕЙЕР
Странник из Вермонта
Ерматель DCD 012

КВИНТЕТ ИМЕНИ СИЛЬВЕРА
Танцы дельфина
Ерматель DCD 015

Мало кто — кроме ценителей джаза со стажем — помнит, что еще до того, как с началом перестройки на поверхности обнаружилось свердловское рок-подполье. Роль последнего (в смысле альтернативы советскому культурному истеблишменту) выполняло Новосибирское джазовое сообщество, которое возглавлял биолог и ударник джазового труда Сергей Беличенко.

Под присмотром властей в интеллектуальном гетто — Новосибирском Академгородке разрешено было без излишней огласки проводить фестивали, семинары и научные симпозиумы по самому разному музыкальному авангарду. Последние из них пришлись уже на эпоху перестройки и носили сравнительно международный характер.

Естественно, что продюсер Билли Чен Коу (угадайте, кто скрывается под этим псевдонимом?) начал свою деятельность по выпуску компакт-дисков с архивных записей, часть из которых уже успела перехватить британская фирма Leo Records Лио Фейгина (угадайте, под каким псевдонимом известен этот человек?).

Но времена меняются, и продюсеры тоже. Место авангарда в продукции Билли Чен Коу занял мэйнстрим самых разных оттенков. Если расположить его продукцию в исторической последовательности, то первой надо назвать "Школьную тетрадь" Евросиб Интернейшнл (*тоже псевдоним? — Д.У.*). Этот бигбэнд никогда не гастролировал в столице, хотя мог бы преподать пару уроков мастерства столичным знаменитостям. Если "Школьная тетрадь" — модернизированный в духе Каунта Бэйси довоенный свинг, то "Нежно, нежно, только нежно" — современный мэйнстрим, в котором ретро и послевоенный бибоп сочетаются в равных пропорциях. Как и все, что делает петербуржец Давид Голощекин, это очень симпатичная концертная программа из слезоточивых джазовых стандартов, сыгранных под аккомпанемент Джазового старого трио — базового состава четырех из пяти обозреваемых коллективов. Мультиинстументалист Голощекин играет здесь на всем, на чем умеет, но лучше всего — на скрипке.

"Танцы дельфина" Квинтета имени Сильвера (это уже конец 50-х — начало 60-х) — тоже стандарт своего времени. Никому не известный "странник из Вермонта" гитарист Стив Блэйер и виртуоз всероссийского масштаба пианист Даниил Крамер вполне лояльны к "золотой середине" джаза 50-60-х. И, наконец, стильно получается у "Нового Поколения" и авангард, и постмодернистское "Танго в клиническом боксе". Примечательно, что автор всей музыки на диске — тенор-саксофонист Владимир Тимофеев, действительно, представитель того "нового поколения", которое не появилось бы в Сибири без непосредственного влияния таких людей, как Билли Чен Коу. В столицах такую музыку, кажется, уже никто не играет.

исполнение ★★★☆☆
звучание ★★★☆☆
концепция ★★★☆☆



PAGO LIBRE
Pago Libre
Leo Records CDLR 45015

Формально "Паго Либре" — второй CD одноименного международного коллектива. Точнее, третий, если учитывать не только альбом 1990 года "Extempora", но и диск "Shooting Stars & Traffic Lights", записанный в прошлом году пятью музыкантами, трое из которых играют в теперешнем Паго Либре. Это — австрийский скрипач Чо Тайсинг, итальянский басист Даниеле Патуме и живущий в Швейцарии ирландский пианист и композитор Джон Вольф Бреннан. Четвертый участник ансамбля — московский валторнист Аркадий Шилклопер. Хотя музыканты подчеркивают, что вклад каждого из четверки равновелик, ни для кого не секрет, что инициатива исходит от пианиста Бреннана, учившегося композиции у таких разных и вместе с тем с одинаково авторитетных композиторов, как Эннио Морриконе и Эдисон Денисов. И вот что еще важно: Паго Либре, эта сборная команда из Европы, идеально представляет тот собственно европейский джаз, в котором блюзовая основа заменена академической уравновешенностью формы и элегантным камерным звучанием. Импровизации кажутся написанными, а темы — спонтанно возникшими. И все это свежо звучит и в концертах, что квартет доказал на московском фестивале новой музыки "Альтернатива-96", заслужив похвалы как со стороны джазовой, так и академически настроенной критики, не говоря уже о публике.

исполнение ★★★☆☆
звучание ★★★★☆
концепция ★★★★☆



Самая совершенная акустика из Англии
B&W
АОЗТ "ПАНОРАМА" - официальный дистрибьютор на территории СНГ
Магазин - салон: тел: 924-538, 921-1643
Москва, Петровский пер., д.5/8
Для работы по дилерским договорам: тел. 212-9964, 214-4367